5 2002
MAGGIO

Vita in CAMPAGNA

Supplemento
i Lavori di
MAGGIO-GIUGNO

Sped. in A.P. - 45% - Art. 2 Comma 20/B legge 662/96 - Filiale di Verona - Contiene I.P.

MAGGIO 2002 - N. 5 - ANNO XX - ISSN 1120-3005 - MENSILE - VITA IN CAMPAGNA - CASELLA POSTALE 467 - 37100 VERONA - UNA COPIA € 3,87

Sommario

4 Servizi e vantaggi per gli abbonati con la «Carta Verde»
5 Le vostre lettere
7 Le vostre idee
9 Antichi mestieri: le tele stampate *di R.Bassi*

Politica agricola ed ambientale

11 Risparmiare acqua è una priorità! *di G.Vincenzi*
12 Bambini, scuola e agricoltura: un orto didattico all'interno della scuola *di G.Vincenzi*

Giardino

16 L'«erba a rotoli» *di G.Lombardi*
21 Le mammillarie, piante grasse facili da coltivare *di L.Cretti*
24 Risposte ai lettori

Orto

25 La coltivazione del cavolo broccolo *di G.Cipriani*
29 Tra le moltissime varietà di zucchino potete effettuare scelte tradizionali e non *di G.Cipriani*
32 Risposte ai lettori

Frutteto - Vigneto

33 Olivo: messa a dimora e prime cure colturali *di G.Bargioni*
37 Conosciamo meglio e combattiamo le diverse mosche della frutta *di A.Pollini e S.Manzella*
40 Risposte ai lettori

Campo

45 La soia, le cure colturali e la raccolta. Coltivazione biologica e contributi relativi *di U.Grigolo*
50 Risposte ai lettori

Piccola meccanizzazione

51 La scelta del biotrituratore *di A.Zenti*
53 Risposte ai lettori

Piccoli allevamenti

55 Razze locali di avicoli: il pollo Ancona *di M.Arduin*
56 Elicicoltura: la raccolta delle chiocciole e la difesa dalle principali avversità *di N.Griglione*
59 Risposte ai lettori

Agricoltura biologica - Ambiente

61 Lotta al «ragnetto rosso delle serre»: la soluzione sta nell'acqua *di L.Conte*
65 Frutti commestibili e non degli arbusti selvatici: dulcamara e fitolacca *di L.Cretti*
68 Risposte ai lettori

Agriturismo

69 Le nostre scelte per l'agriturismo: tre aziende nel Piemonte «sconosciuto» *di M.Borri*

Case e rustici

73 I prodotti per la protezione del legno *di M.Zanier*
77 Risposte ai lettori

Medicina - Alimentazione

79 Coltivare la terra protegge dalle malattie e allunga la vita? *di P.Pigozzi*
81 Ortaggi e frutta di stagione. Come conservare e trasformare piselli, fagiolini, fragole e ciliegie *di I.Gorini*
82 Risposte ai lettori

83 Tra fisco e contribuente aumenta la trasparenza *di B.Ascari*
84 Risposte legali e tributarie, contributi e finanziamenti
85 Prossimi appuntamenti
90 Pubblicazioni consigliate
92 I vostri annunci

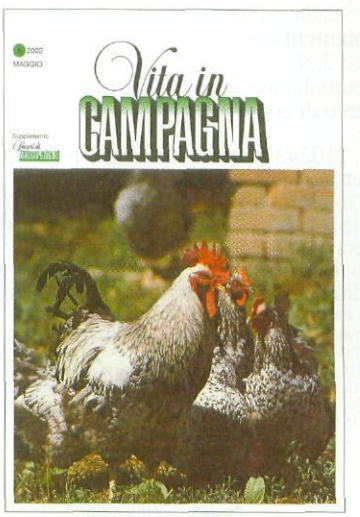


Foto: Maurizio Arduin

L'allevamento di avicoli è una attività che appassiona i lettori. E come accade per le piante da frutto o per gli ortaggi, dove la scelta si orienta spesso su vecchie varietà ancora molto attuali, anche per gli avicoli si va alla ricerca di razze diverse da quelle impiegate negli allevamenti industriali. Iniziamo, perciò, con questo numero (a pagina 55), a proporvi degli articoli su razze locali di polli, tacchini, faraone, oche ed anatre ideali per le produzioni di carni e uova.

Antichi mestieri: le tele stampate

In Romagna, grazie allo spirito laborioso di alcuni artigiani, rivive, dopo anni di decadenza e silenzio, un mestiere artistico. Si tratta dello stampaggio a manodelle tele che utilizza un'antica tecnica vecchia più di quattrocento anni

Raffaele Bassi

Nelle province di Forlì, Ravenna e Rimini è ancora particolarmente viva un'antica forma di artigianato, quella dello stampaggio a mano delle tele con prodotti naturali, considerata, sino a poco tempo fa, povera e marginale.

Si pensa che questa arte decorativa del tessuto risalga al 1600 quando i commercianti inglesi, olandesi e veneziani importavano in Europa tessuti e stoffe pregiate da alcuni Paesi del Sud-Est asiatico. Tutto questo è continuato sino ai primi anni del secolo scorso quando, grazie ad alcune mostre etnografiche organizzate dalla Regione Emilia-Romagna, l'artigianato delle tele stampate, che rischiava la scomparsa, è stato riscoperto, rilanciato e rivalutato.

E tutt'oggi, grazie al grande recupero di questa antica arte, alcune botteghe artigiane situate nelle province di Forlì, Ravenna e Rimini hanno costituito l'Associazione stampatori tele romagnole ([1]), con lo scopo di tutelare questa antica pratica artigianale.

Come si realizzano gli stampi e i colori

Le figure vengono impresse sulle tele mediante l'impiego di speciali stampi (intagliati a mano) di legno di pero, che risulta privo di nodi, è consistente e facile all'intaglio.

Il colore si ottiene seguendo un'antica ricetta dove gli elementi base variano a seconda della bottega artigiana. Gli «ingredienti» dei colori, sempre gli stessi da secoli, sono dati dal ferro arrugginito, dall'aceto di vino, dall'acido nitrico, dall'acetato di piombo, dal solfato di ferro e dalla farina bianca di grano; quest'ultima ha lo scopo di dare una consistenza collosa al colore. I colori più diffusi sono tre: il ruggine (un colore giallo rossastro più o meno intenso); l'azzurro (decisamente marcato) ed il verde (il meno diffuso).

Lo stampaggio dei tessuti

Il tessuto destinato allo stampaggio viene disteso e messo in tensione su un bancone. Con la matita l'operatore segna le linee da seguire con la decorazione, dopo di che lo stampo viene intinto nel colore e poi appoggiato sulla tela seguendo le linee prefissate.

Affinché la figura risulti nitida lo stampo posato sulla tela viene battuto con un martello di legno del peso di 4-5 kg. All'occorrenza, se lo stampaggio non è perfettamente riuscito, si esegue a mano la rifinitura dei disegni.

Eseguito lo stampaggio, le tele sono poste ad asciugare per 15-20 ore in un ambiente asciutto e ventilato.

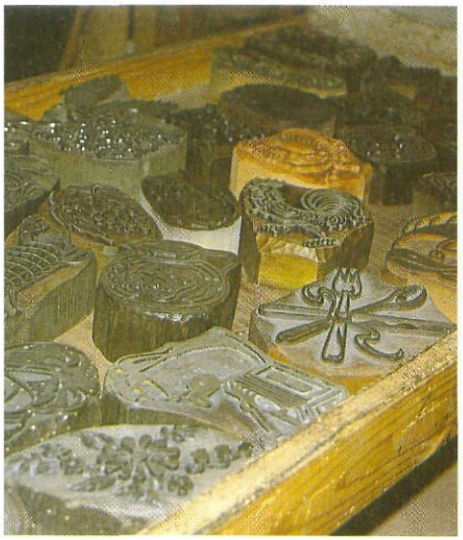
Questa operazione è seguita da un bagno in particolari sostanze che servono a fissare per bene i colori.

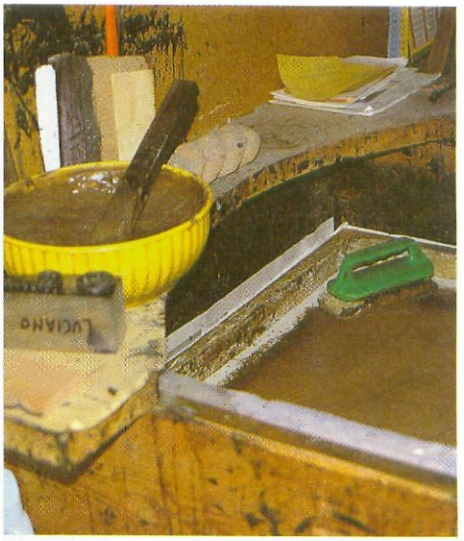
Le tele, sottoposte a ripetuti lavaggi in acqua fresca, asciugate e stirate sono così pronte per la vendita.

Quali sono le tele migliori

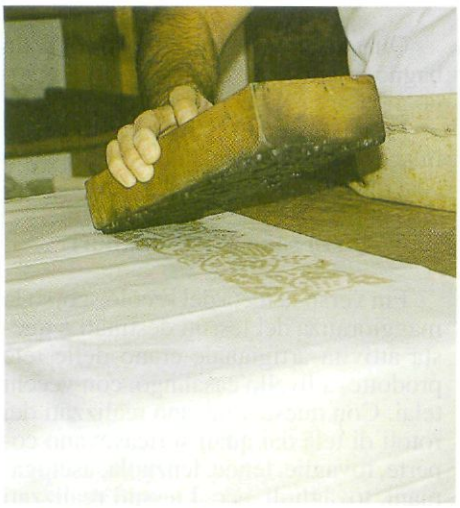
Fin verso la metà del secolo scorso la maggioranza dei tessuti destinati a questa attività artigianale erano delle tele prodotte, a livello casalingo, con vecchi telai. Con questi venivano realizzati dei rotoli di tela dai quali si ricavavano coperte, tovaglie, tende, lenzuola, asciugamani, tovaglioli, ecc. I tessuti realizzati con questi telai erano costituiti da fibre di canapa, di lino, oppure misti di canapa e cotone, che davano al tessuto stesso una consistenza abbastanza grezza.

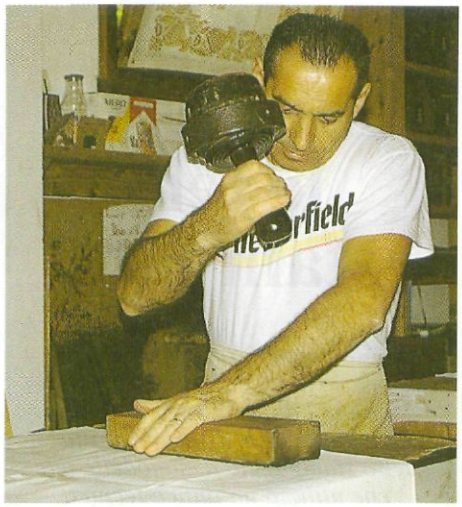
Ecco una bella tela stampata con motivi di foglie e grappoli d'uva



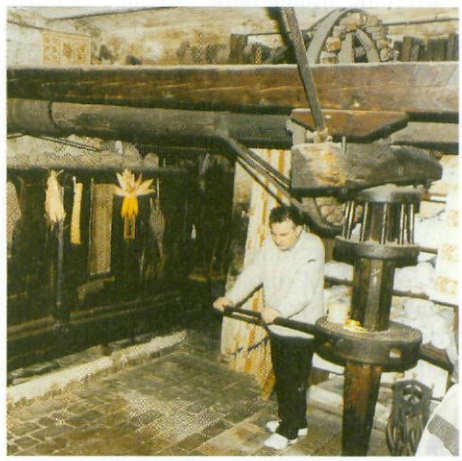


Serie di stampi in legno di pero che riportano diversi motivi, prevalentemente di carattere agricolo e folcloristico. Quasi sempre gli stampi sono realizzati dagli stessi artigiani presso le loro botteghe (a sinistra). *I colori si ottengono in base ad antiche ricette ed ogni bottega possiede la sua formula.* Nella foto a destra *si possono osservare dei contenitori con l'impasto che verrà distribuito sullo stampo*





La tela, una volta posata su un grande bancone, viene ben tesa dalle esperte mani dell'artigiano che esegue con grande perfezione e maestria la decorazione (a sinistra). *Al fine di rendere bella nitida la decorazione lo stampo viene battuto dall'artigiano con un pesante martello di legno* (al centro). *Se lo stampaggio non è stato realizzato perfettamente si esegue rigorosamente a mano la rifinitura dei disegni* (a destra)



Una volta terminato lo stampaggio le tele vengono messe ad asciugare su canne di bambù all'interno della bottega (a sinistra). *Sino alla metà dell'800 le tele destinate allo stampaggio venivano realizzate in casa utilizzando telai che passavano da una generazione all'altra della stessa famiglia* (al centro). *La manganatura, eseguita con il «mangano» prima dello stampaggio, era una sorta di stiratura a freddo che veniva effettuata soprattutto in passato per rendere più morbide le tele realizzate con gli antichi telai* (a destra)

Nella foto una cliente concorda con l'artigiano i motivi da utilizzare per stampare le tele realizzate ancora con vecchi telai

Per questo motivo, prima di destinare la tela alla stampa, la si sottoponeva alla «manganatura», cioè alla stiratura a freddo, utilizzando il «mangano», che rendeva le tele compatte ed uniformi. Presso le botteghe artigiane più antiche il «mangano» è ancora presente e viene utilizzato per trattare tutti quei tessuti prodotti con i vecchi telai a funzionamento manuale.

Con questi rotoli di tela di canapa o di lino ereditati dai nonni, presso le antiche botteghe, possono essere realizzate, con motivi e colori concordati, tende, tovaglie, copriletti, coperte, tovaglioli e asciugamani che faranno bella mostra di sé tanto nella casa di campagna quanto in quella di città.

Sono tele di alta qualità

Per salvaguardare questo antico mestiere alcune stamperie artigianali hanno costituito, come già accennato in premessa, l'Associazione stampatori tele romagnole [1].

Le botteghe aderenti a questa organizzazione sono rappresentate dalle stamperie che producono le tele utilizzando le materie prime tradizionali ed applicando i procedimenti antichi. Per garantire la qualità le dieci aziende artigianali aderenti all'Associazione siglano tutte le tele con un marchio di origine che attesta l'alta qualità del prodotto. ❑

[1] Associazione stampatori tele romagnole - Via Gaspari Finali, 32 - 47023 Cesena - Tel. 054753056.

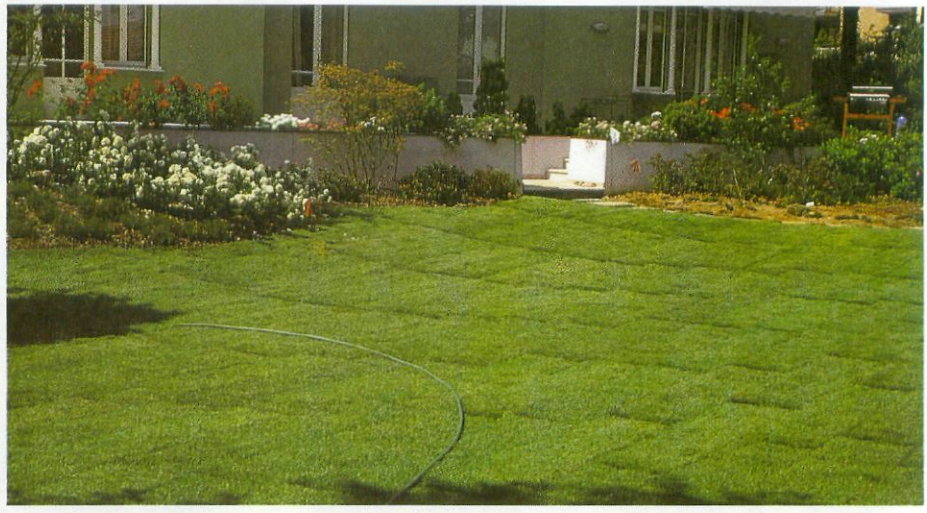
Articoli pubblicati.

- Il vetturino, n. 10/2001 pag. 9;
- Il carbonaio, n. 11/2001 pag. 9;
- Il cantastorie, n. 4/2002 pag. 9.

Come realizzare un nuovo tappeto erboso utilizzando dell'«erba a rotoli»

Anche nel nostro Paese si sta diffondendo sempre più il metodo del trapianto dell'erba a rotoli per ottenere un tappeto erboso di qualità e fruibile subito dopo la sua realizzazione. Il «pronto effetto» è la principale differenza rispetto alla più tradizionale e laboriosa semina. La sua posa è facile: tutti la possono effettuare, basta seguire i consigli di queste pagine

Se osservate con attenzione un giardino, piccolo o grande che sia, vi accorgerete che gran parte della sua bellezza deriva dalla presenza di un tappeto erboso ben tenuto. Un prato diradato, ingiallito o con molte piante infestanti può dare anche ad un giardino ricco di belle piante e colorate fioriture un aspetto disordinato e poco attraente. Al contrario, un prato fitto e di un bel verde brillante è in grado di far risaltare la bellezza di tutte le altre piante e rappresenta, in definitiva, la base per avere un giardino gradevole da ammirare e godere nel tempo libero.



Ecco come si presenta un giardino subito dopo la posa del prato a rotoli

COS'È IL PRATO A ROTOLI

Il metodo più tradizionale per realizzare un prato è quello della semina; questo metodo necessita però di molto lavoro nel periodo iniziale di crescita delle piantine (frequenti innaffiature, tagli delicati, concimazioni, ecc.). Inoltre comporta alcuni inconvenienti, come l'impossibilità di utilizzare il prato per alcuni mesi dalla semina e la facilità di insediamento delle erbe infestanti che trovano poca concorrenza nel prato ancora giovane.

Per questo motivo si sta diffondendo un metodo più veloce che consiste nel trapianto dell'«erba a rotoli» (1) o «prato in zolle»; si tratta semplicemente di un prato coltivato per almeno sette-otto mesi in vivai specializzati.

In questi vivai, dopo aver eseguito appropriate lavorazioni del terreno, concimazioni, semina e sfalci, quando l'erba ha raggiunto un sufficiente grado di maturità, vale a dire quando il tappeto si è ben formato e le radici sono così fitte ed intrecciate da consentire alla zolla d'erba di restare unita, una speciale «macchina raccoglitrice» taglia il prato in strisce e le arrotola.

Le strisce sono larghe solitamente una quarantina di centimetri e lunghe un paio di metri. La macchina le taglia uno o due centimetri sotto il livello del terreno, cosa che consente di prelevare una quantità di radici sufficiente per l'attecchimento dopo la fase di trapianto.

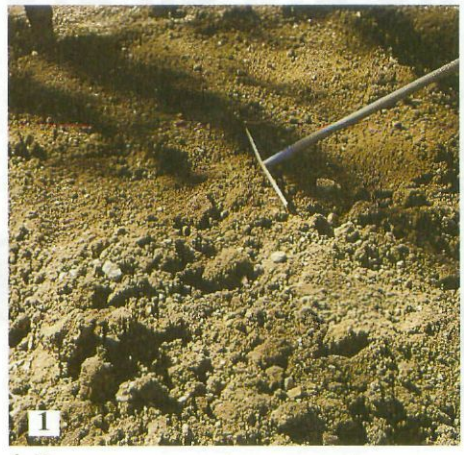
La raccolta del prato in vivaio avviene solo al momento dell'ordine, poiché l'erba può soffrire ed ingiallire rimanendo arrotolata per più di uno o due giorni (in estate anche meno).

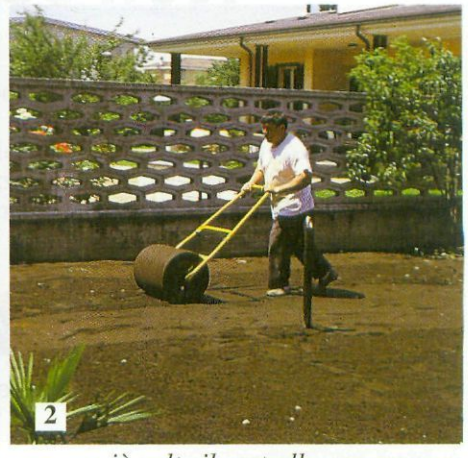
Il trapianto può avvenire in qualsiasi stagione dell'anno ad eccezione dei periodi in cui il terreno si presenta gelato.

COME SI TRAPIANTA

In primo luogo occorre preparare con cura il terreno. La vangatura manuale o il passaggio della motozappa alla profondità di una quindicina di centimetri sono in genere sufficienti per preparare il «letto di trapianto».

Concimate con circa 50-80 grammi/m² di un concime minerale complesso ricco di fosforo che facilita lo sviluppo delle radici. Per avere ottimi risultati date sempre la preferenza ai concimi a lenta cessione o a cessione programmata, facilmente reperibili nei garden center più forniti e presso gli empori agrari. Evitate l'apporto di letame, specialmente se non completamente maturo.





1-*Dopo aver zappato o vangato occorre passare più volte il rastrello per rompere le zolle, livellare la superficie e togliere i sassi e/o i detriti più grossolani.* **2**-*Passate quindi con un rullo riempito d'acqua o sabbia per preparare un fondo liscio e consolidato. Solo in questo modo il prato potrà aderire nel migliore dei modi*

Rifinite il lavoro con un rastrello o un erpice eliminando sassi ed altri detriti grossolani-**1**; livellate con la massima cura passando più volte con un rastrello e infine rullate-**2**.

Il livello del terreno deve essere tenuto circa tre centimetri più basso di vialetti e pavimentazioni.

Posate le zolle cominciando dal lato più lungo; se l'area è irregolare è consigliabile tirare un filo e cominciare a posare le zolle lungo il filo stesso. Accostate le zolle senza lasciare spazi ed evitate di sovrapporle-**3**. Per un lavoro ben fatto è meglio camminare su tavole di legno appoggiate sul prato già posato.

Pe rifinire il lavoro le zolle possono essere tagliate con un coltello-**4** o con un paio di robuste forbici (vanno benissimo i trinciapollo!).

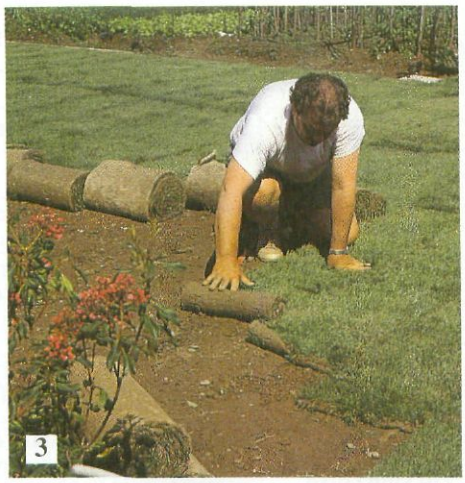
A fine lavoro passate ancora il rullo in modo da favorire il contatto tra le radici e il terreno-**5** ed innaffiate abbondantemente-**6** con un irrigatore a pioggia. Nel corso della prima settimana dopo la posa irrigate ogni giorno, poi diminuite la frequenza ed intervenite come su un prato normale.

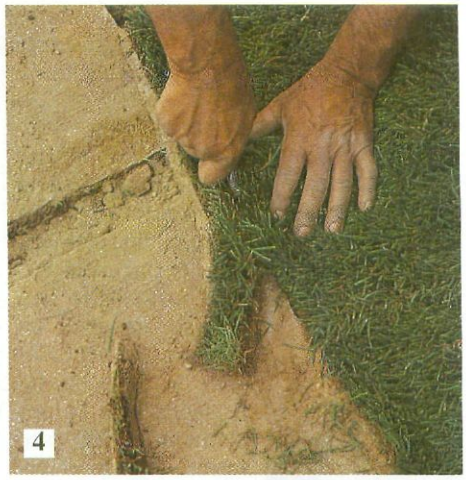
Il primo sfalcio può essere effettuato dopo circa una settimana dalla posa.

Dopo una ventina di giorni dalla posa è consigliabile distribuire una prima concimazione con un prodotto a lenta cessione specifico per tappeti erbosi rispettando una dose di 3 kg ogni 100 metri quadrati.

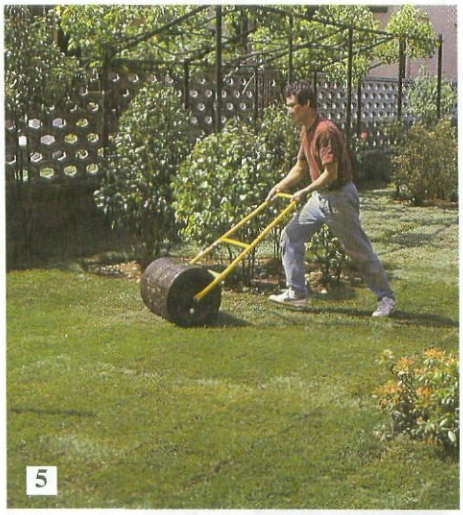
È bene che tutte le fasi di preparazione del terreno siano fatte in anticipo rispetto all'acquisto del prato, in modo da poter posare le zolle non appena arrivate a casa. Meno tempo passa tra la raccolta in vivaio ed il trapianto in giardino migliore e più sicuro sarà il risultato finale.

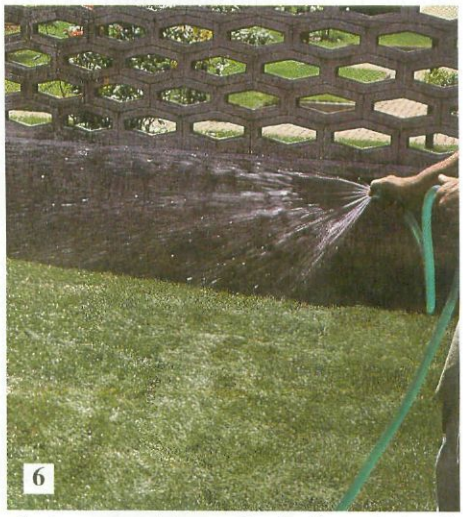
Ricordate che se non potete posare le zolle non appena vi arrivano a casa è bene srotolarle e mantenerle umide con irrigazioni a pioggia.





3-*Srotolate semplicemente il prato a rotoli sulla superficie del terreno, accostando le zolle per bene ed evitando di sovrapporle.* **4**-*Per rifinire per bene il lavoro tagliate le zolle con un coltello o con un paio di robuste forbici*





5-*Dopo la posa passate il rullo incrociando i passaggi in modo da far aderire le zolle al terreno ed eliminare anche le piccole irregolarità.* **6**-*Innaffiate abbondantemente e mantenete costantemente umido il prato*

DI QUALI CURE HA BISOGNO DOPO IL TRAPIANTO

L'erba appena trapiantata comincerà subito ad approfondire le radici nella terra sottostante. Nel giro di dieci-quindici giorni (un po' di più nei mesi freddi) la zolla sarà già discretamente ancorata al suolo e potrete cominciare a frequentare il giardino senza grosse preoccupazioni. Evitate solamente di organizzare partite di calcio o altre attività che potrebbero strapazzare e sollevare le zolle, almeno fino a quando non sarete sicuri della tenuta del prato.

In genere il trapianto non interrompe la crescita dell'erba, quindi non appena possibile dovrete fare il primo taglio. Controllate l'efficienza del rasaerba e affilate le lame in modo da eseguire un taglio netto, senza sfilacciare l'erba.

Il prato in rotoli ha di solito una densità di fili d'erba superiore ai prati ordinari e ciò potrebbe causare un eccessivo sforzo per il rasaerba; per questo motivo, oltre al fatto che l'erba lasciata crescere ingiallisce alla base, è bene non attendere troppi giorni dal trapianto.

A volte capita che, avendo mantenuto il terreno troppo soffice al momento del trapianto, si siano create delle irregolarità sulla superficie del terreno. In questo caso mantenete l'altezza di taglio un centimetro più alta del normale fino a quando, con ripetuti passaggi del rullo, non sarete riusciti a pareggiare perfettamente la superficie. Questo accorgimento consente in molti casi di evitare lo «scalpo» dell'erba, cioè il taglio radente il suolo, che può addirittura portare l'erba alla morte in certi punti del tappeto erboso.

In seguito dovrete adottare le normali cure di cui un qualsiasi tappeto erboso ha bisogno, come tagli frequenti, innaffiature adeguate alla stagione e concimazioni appropriate.

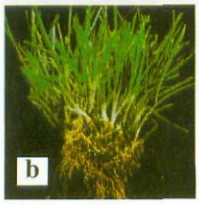
COME SCEGLIERE IL MISCUGLIO PIÙ ADATTO ALLE DIVERSE ESIGENZE

Una caratteristica comune un po' a tutte le specie è il miglior sviluppo e la maggiore durata nei terreni ricchi di sabbia, neutri o leggermente acidi. Ciò non toglie che non possiate ottenere ottimi risultati anche in condizioni meno favorevoli.

Prima di tutto dovrete valutare con attenzione che le specie utilizzate per il tappeto erboso siano adatte alle caratteristiche del suolo e del clima del vostro giardino. Un altro aspetto di notevole importanza da tenere in considerazione è la diversa necessità di cure (frequenza dei tagli e delle irrigazioni, ad esempio) richieste dai vari tipi di tappeto erboso. Scegliete quindi i miscugli anche in base al tempo che siete disposti a dedicare alla cura e al mantenimento del prato.

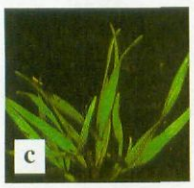
Qui di seguito vi descriviamo i principali tipi di miscugli (o le singole specie) coltivati nei vivai di prato a rotoli:

Miscuglio di loietto e poa.



*Lolium perenne-**a*** e *Poa pratensis-**b*** con eventuale aggiunta di festuche a foglie fini (*Festuca rubra*). È il miscuglio più diffuso. Riunisce un aspetto fine e gradevole ad una buona resistenza al calpestamento. Preferisce terreni freschi e fertili, e ha temperature ottimali di crescita tra i 12 e i 25° C. È dunque il miscuglio più consigliabile in tutti i giardini con disponibilità di acqua e dove il caldo non è eccessivo. Per un buon mantenimento richiede una discreta intensità di cure (tagli almeno settimanali nel periodo di maggior crescita, irrigazioni ogni due o tre giorni in estate). Altezza di taglio consigliata: 2,5-4 cm.

Festuca arundinacea-c



È una specie con la foglia un po' grossolana che dà un aspetto rustico al tappeto erboso. Resiste bene al caldo (temperature ottimali di crescita tra i 15 e i 28° C) e alla siccità ed è quindi indicata nei giardini delle regioni meridionali e anche in quelli del nord privi di impianto di irrigazione automatica. In caso di siccità prolungata ingiallisce ma mantiene la capacità di riprendersi dopo le prime piogge. Ha una discreta tolleranza alla salinità del terreno. Il suo mantenimento ottimale richiede un taglio settimanale nei periodi di crescita ed irrigazioni ogni tre-quattro giorni. Altezza di taglio consigliata: 3,5-5 cm.

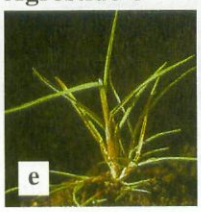
Dicondra-d

A differenza degli altri tipi di prato che sono costituiti da erbe a foglie fini ed allungate (Graminacee), la dicondra forma un tappeto di piccole foglie rotonde. Richiede solo tagli saltuari che hanno lo scopo di favorire la crescita compatta e in larghezza. Al limite è possibile non tagliarla mai. Non ha particolari esigenze nei riguardi del terreno ed è adatta a giardini ed aiole nelle zone calde (temperature ottimali tra i 15 e i 28° C). Indicativamente in estate richiede un'irrigazione ogni tre-quattro giorni (regioni centrali). Nelle regioni più fredde durante l'inverno ingiallisce e si dirada. La dicondra è, però, poco resistente al calpestamento.

Posa del prato a rotoli e semina tradizionale a confronto

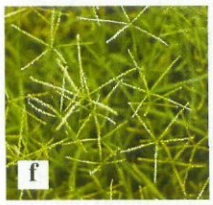
	Prato a rotoli	Semina tradizionale
Periodo di posa	Tutto l'anno tranne i periodi in cui il terreno è gelato	Preferibilmente in settembre per la minore competizione delle infestanti, possibile in primavera
Irrigazioni	Abbondanti dopo la posa, ordinarie dopo quindici giorni	Frequenti e delicate per alcuni mesi, ordinarie in seguito
Controllo delle erbe infestanti	Facile perchè si posa un prato già fitto e maturo che lascia poco spazio alle infestanti	Difficile per la scarsa copertura del terreno nelle prime fasi di crescita e per la scarsa selettività dei diserbanti nei confronti dell'erba ancora giovane
Aspetto estetico	Eccellente e a «pronto effetto»	Non ottimale per almeno sei mesi
Uniformità di copertura	Uniformità verificabile al momento dell'acquisto ed in genere più che soddisfacente	Possibilità di fallanze dovute a piogge che spostano i semi, passaggio di animali, insetti o cure non ottimali
Utilizzo	Calpestamento leggero da subito, intenso dopo quindici-venti giorni	Calpestamento leggero dopo tre-quattro mesi, intenso dopo quasi un anno
Erosione su terreni in pendio	Il prato a rotoli protegge subito il terreno dall'erosione (se la pendenza è notevole deve essere fissato con picchetti di legno piantati nel terreno)	In caso di piogge intense il rischio di erosione del terreno, con trascinamento di semi e piantine, è alto per almeno sei mesi
Costo	Medio: euro 5 per metro quadrato	Basso (se non si considera la manodopera necessaria perché il prato si sviluppi al meglio), circa 50 centesimi di euro (solo seme) per m²

Agrostide-e



È la specie utilizzata nelle aree intorno alle buche dei campi da golf, dove viene tagliata a circa 3 millimetri di altezza. È l'erba più fine ed elegante, oltre che la più resistente al taglio basso. Nei giardini è bene mantenerla a circa 1 cm di altezza per evitare di esasperarne le esigenze. Richiede una costante manutenzione come il taglio ogni due-tre giorni con rasaerba elicoidale, innaffiature quotidiane in estate, trattamenti fungicidi contro le diverse malattie, concimazioni leggere ma frequenti. Tollera un certo ristagno di umidità nel terreno. Temperature ottimali di sviluppo: 12-25° C. Altezza di taglio consigliata: 0,5-1,5 cm.

Specie macroterme.



Gramigna-**f**, Zoysia, Paspalum. Sono di origine tropicale e vegetano molto bene con le alte temperature. Rimangono verdi e brillanti, anche con poche innaffiature, persino con temperature intorno ai 40° C. Possono crescere anche nei terreni con alta salinità e resistono ottimamente al calpestamento. Hanno però il difetto di diventare gialle in inverno con temperature inferiori ai 10° C (fenomeno detto di «dormienza invernale»). Sono adatte solo alle zone litoranee delle regioni del sud; sono perfette per il giardino delle case al mare frequentate solo d'estate. Altezza di taglio consigliata: 2,5-5 centimetri.

Giovanni Lombardi

(1) L'erba a rotoli si può reperire presso le seguenti aziende:
– *Azienda agricola Solara di Luca Lazzarini* - Via di Macchia Saponara, 251 - 00124 Roma - Tel. 0650914375 - Fax 065098554 (vende anche per corrispondenza). **Sconto «Carta Verde»: 20% fino al 31/12/2002**. Principali tipologie prodotte: miscuglio loietto-poa (6 €/m²); gramigna, per climi molto caldi (8 €/m²); dicondra (15 €/m²);
– *Bindi Pratopronto* - Via C. Colombo, km 21,200 - 00124 Roma - Tel. 065090840 - Fax 0650912355 (vende anche per corrispondenza). **Sconto «Carta Verde»: 10% fino al 31/12/2002**. Principali tipologie prodotte: miscuglio loietto-poa (5 €/m²); dicondra (12 €/m²); macroterme per climi molto caldi (da 6 a 8 €/m², secondo la specie);
– *Tenuta Parella* - Cascina Parella - 13030 Casanova Elvo (Vercelli) - Tel. e fax 0161274990 (vende anche per corrispondenza). **Sconto «Carta Verde»: 10% fino al 31/12/2002**. Principali tipologie prodotte: miscuglio loietto-poa (5 €/m²); Festuca arundinacea (5 €/m²).

CONTROLLO INDIRIZZI AL 4-4-2002

Le mammillarie, queste graziose piante grasse così facili da coltivare

Le mammillarie sono dei cactus inconfondibili, sempre molto eleganti e attraenti, sia quando sono in fiore, che successivamente quando sono presenti i caratteristici frutti rossi che persistono a lungo sulle piante. Sono facili da coltivare e da moltiplicare e, viste le loro contenute dimensioni, sono adatte soprattutto per chi ha poco spazio. In questo articolo vi presentiamo le specie più diffuse

Le mammillarie fanno parte della grande famiglia delle Cactacee e provengono in massima parte dai deserti del Messico e di alcuni stati degli Stati Uniti confinanti con il Messico; sono ben poche, invece, quelle originarie dell'America meridionale.

Le specie sono numerosissime, più di 200, e inoltre si conoscono molti ibridi naturali e altri se ne possono ottenere anche in coltivazione.

Sono delle pianticelle molto graziose e di modesto sviluppo, alte al massimo 20-30 cm, con corpi per lo più globosi e tondeggianti, oppure appiattiti e allungati, quasi cilindrici, sempre coperti da abbondanti setole e soprattutto da una miriade di spine ben evidenti e assai diverse da specie a specie.

Una delle caratteristiche che contraddistinguono le mammillarie dalle altre piante grasse è le presenza di tubercoli ben evidenti di forma conica o cilindrica, talvolta corti ma più spesso ben pronunciati, simili a mammelle (da cui il nome di questo genere di piante succulente), sempre disposti in bell'ordine secondo delle spirali che si intersecano fra di loro.

Tra un tubercolo e l'altro, cioè alle loro ascelle, sono presenti le setole che sovente vanno a formare una diffusa peluria; in questa posizione spuntano prima i fiori e poi i frutti. In cima ai tubercoli sono presenti invece le «areole», cuscinetti lanosi, almeno inizialmente, da cui si sviluppano le caratteristiche spine; queste possono essere di due tipi: quelle situate più in basso sono disposte a raggio, risultano molto numerose e sottili, disposte per lo più orizzontalmente; quelle centrali, invece, sono meno numerose, assai forti, diritte e in alcune specie assai sviluppate.

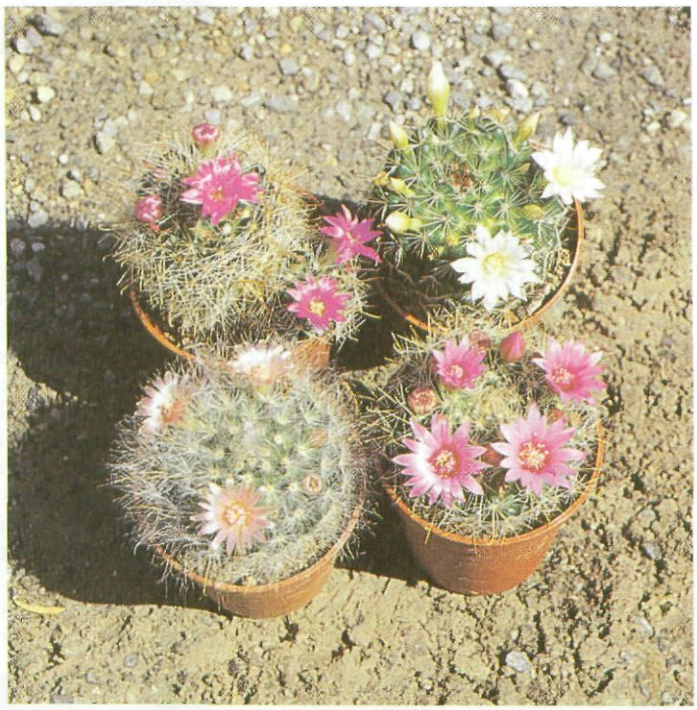
Le mammillarie vengono molto apprezzate per l'abbondante fioritura che sovente inizia già negli stadi giovanili.

I fiori in natura sbocciano per lo più nei mesi primaverili, ma in coltura questo può avvenire anche in estate e durante l'autunno. Hanno forma campanulata, sono per lo più assai piccoli (uno o due centimetri di diametro), numerosi e posti in bell'ordine così da formare una caratteristica corona al centro delle piante.

I frutti restano a lungo nascosti tra la peluria, sporgono solo quando sono maturi e commestibili; di solito sono rossi, assai appariscenti, cilindrici, anche molto allungati, e persistono a lungo sulle piante (non di rado si possono ammirare assieme fiori e frutti).

I semi sono piuttosto piccoli, di colore rosso scuro o nero.

In alcune specie di mammillarie è presente nei fusti un latice bianco, che invece manca in altre.



Spettacolare e coloratissima fioritura di mammillarie; in natura i fiori si aprono soprattutto nei mesi primaverili mentre se coltivate in serra le piante fioriscono anche in altre stagioni. Come si può osservare, i fiori già aperti, e quelli che devono ancora schiudersi, formano una caratteristica corona al centro delle piante

COME SI COLTIVANO

Le mammillarie provengono tutte da regioni a clima desertico.

Al pari di molti altri cactus, nei Paesi di origine vegetano, fioriscono e fruttificano nella stagione delle piogge, mentre restano in riposo nella stagione secca.

Nei nostri climi si lasciano in riposo e non si innaffiano per nulla nella stagione fredda, mentre nella bella stagione si bagnano, seppure moderatamente, per favorire la crescita e la fioritura.

Salvo qualche eccezione, le mammillarie non tollerano le basse temperature e quindi d'inverno vanno tenute al riparo, in ambienti dove la temperatura non scenda sotto i 4-5° C.

Possono restare a dimora definitiva, in giardino tra le rocce o su terreni sassosi, solo dove il clima è particolarmente mite e dove crescono in piena aria anche le euforbie e le altre piante grasse più esigenti. Quindi di solito si coltivano necessariamente in vasi così da ricoverarle d'inverno all'interno, in una posizione molto luminosa e dove la temperatura vari tra i 5-6 e i 10-12° C.

Si utilizzano di preferenza vasi di ter-

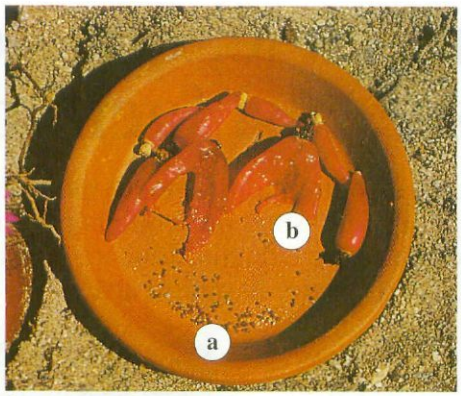
Per la coltivazione delle mammillarie si preferisce l'utilizzo di ciotole o vasi poco profondi, visto il modesto sviluppo delle radici delle piante

racotta piuttosto piccoli e, dato il modesto sviluppo dell'apparato radicale, bassi o a forma di ciotola. Il terriccio può essere di natura e composizione quanto mai varia, purché risulti molto permeabile e venga posto in vasi con un buon drenaggio sul fondo. Si può utilizzare il solito terriccio per piante grasse reperibile in commercio oppure lo si può preparare miscelando in parti uguali della terra comune da giardino di medio impasto, del terricciato e della sabbia di fiume grossolana con aggiunta di un po' di polvere di calcinacci.

Come concime si può impiegare un fertilizzante specifico (per piante grasse) del commercio. La somministrazione di acqua deve essere in genere assai ridotta e sempre condizionata dalla stagione e dalla temperatura ambientale; in ogni caso si innaffia solo quando il terriccio risulta secco anche in profondità.

Nella stagione fredda vanno sospese del tutto le innaffiature; si riprende ad innaffiare a primavera, ma con molta moderazione, e nella bella stagione si bagna, se non piove, ogni 15-20 giorni al massimo.

Le mammillarie di solito ***non sono colpite*** da ***malattie*** o da ***insetti***; possono deperire solo se danneggiate dalle basse temperature o coltivate in modo errato, ad esempio con terriccio inadatto, con vasi poco drenati o con innaffiature esagerate.



Le mammillarie si riproducono attraverso il seme **(a)** *contenuto in rossi frutticini cilindrici* **(b)**, *ma solo nei vivai specializzati* (a sinistra). *A livello amatoriale si riproducono agevolmente attraverso le piantine che si sviluppano alla base degli esemplari adulti* (a destra)

COME SI MOLTIPLICANO

Le mammillarie si riproducono per seme, ma solo nei vivai specializzati.

Le mammillarie «ramificate» si possono facilmente propagare, durante tutta la bella stagione, per mezzo di talee che si interrano solo quando la base risulta cicatrizzata, in pratica 8-10 giorni dopo il taglio. Ma di solito le mammillarie si moltiplicano con estrema facilità ripiantando separatamente le piantine che si sviluppano attorno alle piante madri e che sono già radicate, oppure più semplicemente suddividendo i vecchi cespi (sempre durante la bella stagione).

1-*La Mammillaria bombycina sviluppa alla base, in età adulta, numerosi «figli»* (a sinistra). *Giovane Mammillaria bombycina: si osservi la tipica forma del fusto che raggiunge i 5-6 cm di diametro* (a destra)

2-*Piccola Mammillaria plumosa coltivata in un vasetto di cotto* (a sinistra). *Questa specie forma in età adulta gruppi di piantine molto addensate fra loro* (a destra)

LE SPECIE PIÙ DIFFUSE

1-***Mammillaria bombycina.*** Proviene dal Messico settentrionale ed è stata così classificata per l'aspetto sericeo che le pianticelle hanno soprattutto in punta.

Le piante hanno inizialmente un unico fusto arrotondato di 5-6 cm di diametro che poi tende ad allungarsi e ad assumere una forma cilindrica alta fino a 15 cm; inoltre tendono ben presto ad accestire fino a formare dei gruppi numerosi.

I **tubercoli** sono piuttosto piccoli e molto vicino gli uni agli altri, di forma conica e disposti a spirale. Alle loro ascelle sono presenti delle setole bianche, molto abbondanti soprattutto verso la cima della pianta, che risulta così completamente bianca.

Le **spine**, disposte a raggio, sono sottili ma rigide, molto numerose, fino a 40 per ogni tubercolo; sono disposte orizzontalmente e perfettamente bianche. Inoltre sono presenti alcune spine centrali diverse dalle altre per il loro colore rosso bruno, che creano un bel contrasto sullo sfondo bianco; la spina più sviluppata, lunga fino a 2 cm, è rivolta verso il basso e uncinata.

I **fiori**, minuti e di colore rosa, sono poco appariscenti, al pari dei **frutti**.

La **temperatura minima** che possono sopportare è di –2° C.

2-***Mammillaria plumosa.*** Proviene dal Messico settentrionale e si distingue tra tutte per i caratteristici cuscinetti lanosi, perfettamente bianchi.

Questa specie in natura colonizza i terreni ghiaiosi e le rocce, espandendosi rapidamente.

In coltivazione forma ben presto dei gruppi di piantine molto addensate, di forma arrotondata e di 6-7 centimetri di diametro.

I **tubercoli** sono oblunghi, quasi cilindrici, molto addensati e letteralmente avvolti da una fine peluria bianca.

In cima ad ogni areola sono presenti

tante piccole **spine** disposte a raggio e orizzontalmente, bianche e morbide, che coprono letteralmente le pianticelle quasi come fossero dell'ovatta.

La fioritura è piuttosto scarsa. I **fiori** sono minuti, di colore bianco e poco appariscenti, al pari dei **frutti**. Questa mammillaria viene apprezzata per l'aspetto insolito delle piantine più che per i fiori o i frutti.

La **temperatura minima** tollerata è di –2° C.

3-*Mammillaria candida.* Proveniente dal Messico, si riconosce facilmente per la bella forma, arrotondata nei soggetti giovani, e per il colore perfettamente bianco.

Col tempo la pianta assume una forma un po' allungata, quasi cilindrica e un po' appiattita in alto. Il diametro delle piantine varia tra i 10 e i 14 cm.

I **tubercoli** sono cilindrici, molto fitti e disposti in numerose spirali perfettamente orientate.

È presente anche una peluria bianca alla base dei tubercoli e soprattutto verso la punta della pianta.

Le **spine** sono numerosissime, soprattutto quelle disposte a raggio (in numero di circa 40 per ogni tubercolo), di colore bianco, molto sottili e lunghe circa 1 cm. Si sovrappongono tra loro così da coprire letteralmente la pianta. Sulla sommità sono presenti anche delle spine, bianche, minute e aghiformi.

I **fiori** sono larghi 2 cm, di colore bianco rosato, e risultano disposti a corona verso la parte alta della pianta. I **frutti** sono conici e rossi.

La **temperatura minima** che possono sopportare è di –2° C.

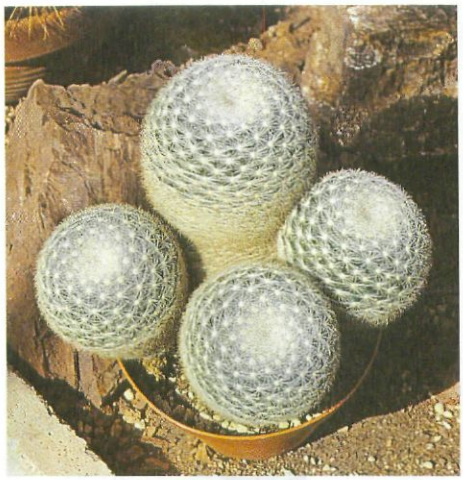
4-*Mammillaria compressa.* Proviene dal Messico centrale ed è conosciuta anche come *Mammillaria angularis*. Forma dei gruppi molto folti composti da tante piantine inizialmente semisferiche, che poi si allungano fino ad assumere una forma quasi cilindrica, alte al massimo 20 cm e di 5-8 cm di diametro.

I **tubercoli** sono piuttosto corti, quasi angolari, compressi alla base, con una peluria bianca, diffusa fino alle areole, ma che poi persiste solo alla base.

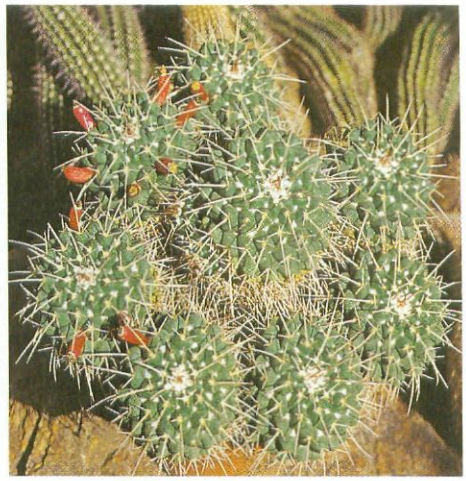
Le **spine** di solito sono in numero variabile da 4 a 6 per ogni tubercolo, tutte disposte a raggio, di colore bianco o grigio-bruno nella parte finale; quella principale si allunga verso il basso e può misurare fino a 6 cm di lunghezza.

I **fiori** sono grandi, di colore rosso violaceo, più chiari verso il bordo. I **frutti** sono poco numerosi, ma assai vistosi e appariscenti, di colore rosso chiaro.

La **temperatura minima** sopportata è di –2° C.

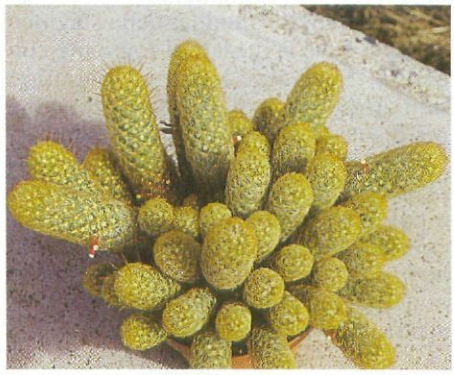


3-*Meravigliosa Mammillaria candida dal caratteristico colore bianco*



4-*La Mammillaria compressa forma gruppi folti composti da tante piantine*

5-*Mammillaria elongata.* Anche questa specie proviene dal Messico e viene classificata anche come *Leptocladia elongata*. Si distingue facilmente dalle altre specie per la rapidità di crescita e per i folti cespi composti da tanti fusticini lunghi fino a 20 cm, piuttosto esili, di diametro variabile da 2 a 3 cm, un po' ramificati, eretti o anche prostrati. Si conoscono diverse varietà che differiscono per il colore delle spine, talvolta argentee e talvolta brunicce.



5-*Giovane esemplare di Mammillaria elongata*

I **tubercoli** sono conici e piuttosto sottili, leggermente pelosi alla base e anche privi di peluria.

Le **spine** sono presenti in numero di 20 circa, disposte a raggio, piuttosto corte (lunghe circa 1 cm), tutte disposte orizzontalmente, un po' incurvate, così da avvolgere letteralmente i fusticini, di colore bianco gialliccio nella specie tipica. In altre varietà le spine sono più scure, brune o rossicce.

I **fiori** sono poco appariscenti, di colore bianco, sfumati di giallo. I **frutti** sono oblunghi, piuttosto sottili e rossi.

La **temperatura minima** sopportata è di –3° C.

Luciano Cretti

Ciclo di coltivazione delle mammillarie

Operazione	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Propagazione												
Periodo di protezione												
Fioritura												

Le epoche indicate hanno validità generale per il nord, il centro e il sud d'Italia con tendenza all'anticipo man mano che dal nord si scende al sud del Paese

Piante di Mammillarie sono reperibili presso i più forniti garden center e presso i seguenti vivai:

– *Cactus Center & C.* - Via Senese, 209 - 50124 Firenze - Tel. 0552321289 - Fax 055630017. **Sconto «Carta Verde»: 10% fino al 31/12/2002**;

– *Cactusmania di Manera Bruno* - Via Gallardi, 140 - 18039 Ventimiglia (Imperia) - Tel. 018433003 - Fax 0184237584. **Sconto «Carta Verde»: 10% fino al 31/12/2002**;

– *F.lli Ingegnoli* - Via O. Salomone, 65 - 20138 Milano - Tel. 0258013113 - Fax 0258012362 (vende anche per corrispondenza). **Sconto «Carta Verde»: 10% fino al 31/12/2002** (non cumulabile con altre iniziative in corso).

CONTROLLO INDIRIZZI AL 9-4-2002

Puntate pubblicate.

- Le Mammillarie, queste graziose piante grasse così facili da coltivare (n. 5/2002).

Prossimamente.

- Le Euphorbiaceae; le Mesembryanthemaceae e i Lithops.

Risposte ai lettori

LA PIRACANTA NON SOFFRE SE NON VIENE POTATA

Possiedo una cascina che ho trasformato in abitazione, con una recinzione di siepe di piracanta (circa 300 metri). Vorrei sapere se è necessario potarla, oppure se posso lasciarla crescere in modo libero. Il disagio della potatura deriva dal problema dello smaltimento dei rami tagliati che sono spinosi e quindi dopo la potatura quelli caduti sull'erba forano continuamente le ruote del rasaerba, anche se cerco di raccogliere minuziosamente ogni rametto. Posso dunque lasciarla crescere libera senza danneggiarla?

Fabrizio Foi
Abbiategrasso (Milano)

La *Pyracantha coccinea*, normalmente usata per creare siepi, è un grande arbusto con fiori bianchi che sbocciano fra maggio e giugno. I rami si ricoprono in seguito di innumerevoli piccoli frutti che in autunno a maturazione, secondo le varietà, diventano rosso vivo, arancio o giallo intenso.

I rami della piracanta (in fioritura nella fotografia) possono crescere in un anno anche di 2 metri

È un arbusto con una crescita esuberante: e i nuovi rami possono allungarsi in un anno anche di 2 metri e solo per questa ragione è opportuno potare, per mantenere un aspetto ordinato al grosso cespuglio solitario o alla siepe. Nel caso del nostro abbonato, se lo spazio glielo permette, gli consigliamo di limitarsi a contenere gli arbusti entro un limite di crescita, accorciando unicamente i rami più lunghi; l'arbusto non soffrirà minimamente per le mancate potature, anzi regalerà una siepe ricca di frutti colorati.

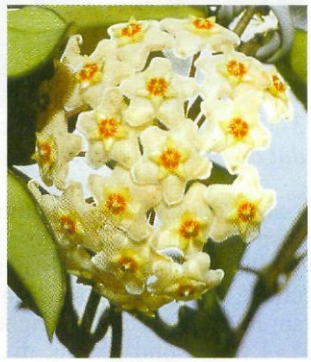
Dopo il taglio è necessario bruciare sempre i residui della potatura poiché diverse sono le malattie che potrebbero trasmettere ad altre piante. (*Anna Furlani Pedoja*)

LA FIORITURA DI HOYA CARNOSA

La mia hoya non è mai fiorita. Eppure è molto bella. C'è qualcosa che posso fare?

Ercole Barella
Avigliana (Torino)

Il «fiore di cera» (*Hoya carnosa*; famiglia *Asclepiadaceae*) è una pianta rampicante robusta, che aderisce ai supporti mediante radici aeree e produce fiori profumati, stellati, da maggio a giugno.



Fiore di Hoya carnosa

Questa pianta, che fiorisce raramente prima di 2-3 anni, è adatta soprattutto per la serra. Di fondamentale importanza è che può essere coltivata all'aperto unicamente nelle regioni a clima mite. Solamente le varietà a foglie variegate (meno esigenti in fatto di temperatura) sono adatte come piante da appartamento.

In serra, in inverno, *Hoya carnosa* richiede una temperatura di 10° C (tollera anche i 7° C); in primavera (sempre in serra) deve essere mantenuta ad un minimo di 16° C e in estate richiede un certo ombreggiamento. Necessita, inoltre, di molta umidità; nella stagione calda si deve spruzzare il fogliame con acqua. Si somministra un concime liquido (ad esempio Compo, concime per piante fiorite) ogni tre settimane.

Il nostro abbonato deve quindi verificare per prima cosa l'età della pianta e poi quali siano state le condizioni di coltivazione, soprattutto perché la sua hoya è posta all'aperto in una zona climatica (Piemonte) certamente non adatta. (*Maria Grazia Bellardi*)

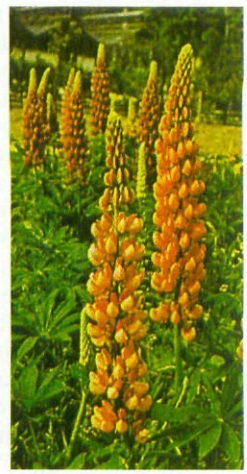
LA COLTIVAZIONE DEL LUPINO

Anche l'estate scorsa i miei lupini, piantati due anni fa, non hanno dato fiori, ma solo foglie che, dopo un certo periodo, si sono seccate. Sono collocati in un piccolo giardino roccioso a 1.000 metri di quota sull'Appennino Ligure, con esposizione a sud-est, terreno misto con torba e sabbia e concimazione organica (letame di cavallo).

Maria Federica Terrile
Genova

Il lupino (*Lupinus polyphyllus*) è una pianta perenne dalla crescita molto rapida che fiorisce dalla tarda primavera fino a luglio. È adatta anche alle quote di 1.000-1.200 metri di altitudine, prediligendo i climi fresci e le estati umide delle zone continentali. La specie tipica, raramente coltivata, è stata oggi sostituita da varietà selezionate, di origine ibrida, indicate nel loro complesso come «Lupini Russell», che fioriscono già al primo anno.

Per la buona riuscita della coltivazione è però necessario che vengano rispettate alcune fondamentali regole colturali, ad iniziare dal terreno che deve essere ben strutturato, contenente argilla e con pH tra 5 e 6; va bene perciò un terreno fortemente acido (pH 5,5) o acido (pH da 5,5 a 6), mai però calcareo e compatto. La concimazione di base va fatta al momento della messa a dimora con un concime a lenta cessione per cui anche con letame maturo come quello equino, decisamente asciutto e ricco di elementi nutritivi, la cui azione fertilizzante si protrae per diversi anni. Le irrigazioni devono essere frequenti, e si devono effettuare al mattino e possibilmente da sotto (senza bagnare le foglie) per evitare infezioni fungine: non si devono irrigare mai le piante dall'alto a temperature superiori ai 16° C. È importante evitare sempre il ristagno d'acqua.



Lupino Russell

Occorre quindi che la lettrice controlli se queste regole sono state rispettate, soprattutto per quel che riguarda il pH del terreno, l'assenza di calcare e l'irrigazione.

Attenzione, inoltre, al momento della messa a dimora: i lupini sopportano male il trapianto a radice nuda, in quanto hanno radice a fittone per cui non è da escludere uno «stress» da trapianto delle piantine e quindi un cattivo attecchimento delle stesse.

Si deve infine controllare che non vi siano infezioni all'apparato radicale od al colletto, causa di appassimenti e disseccamenti della parte aerea della pianta.

Semi di lupino commestibile sono reperibili presso quasi tutte le rivendite di sementi per l'agricoltura. Le specie e varietà ornamentali sono reperibili presso le rivendite di sementi di piante da giardino. (*Maria Grazia Bellardi*)

La coltivazione del cavolo broccolo nei piccoli orti familiari

Il cavolo broccolo, denominato anche semplicemente broccolo (nei tipi Calabrese, Romanesco e Veronese), è un ortaggio che richiede un clima temperato-fresco (fa eccezione il tipo Veronese che si adatta anche agli inverni della pianura padana) e che bene si presta alla coltivazione nei piccoli orti di tutto il nostro Paese. A parte le necessità di irrigazione, per il resto si tratta di un ortaggio rustico la cui coltivazione è alla portata di tutti

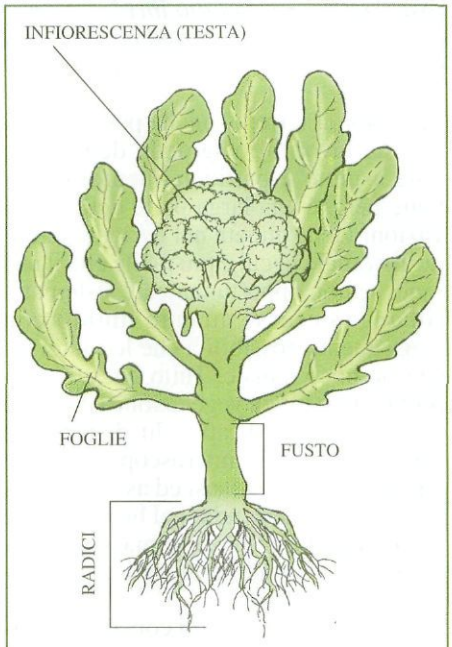
In molte nostre regioni il cavolo broccolo ([1]) riveste una discreta importanza – pur se risulta meno coltivato del cavolfiore – e non ha risentito dei cambiamenti di gusti ed abitudini alimentari avvenuti negli ultimi decenni.

L'interesse verso questa coltura è quindi cresciuto non solo perché serve a preparare piatti tradizionali, ma soprattutto perché, a livello professionale, il broccolo verde o Calabrese (uno dei tre tipi oggi disponibili sul mercato) si è dimostrato particolarmente adatto alla surgelazione. Si tratta poi di un ortaggio che può fornire ottimi risultati nei piccoli orti dato che pone di regola meno problemi rispetto al cavolfiore. Va però ricordato che l'espansione della coltura si è verificata anche perché il consumo del cavolo broccolo viene ritenuto molto positivo per la salute (contiene sostanze che hanno dimostrato azione preventiva verso i tumori).

Non è possibile affermare quanta superficie sia coltivata in Italia a broccoli. Infatti è questa una coltura accomunata a quella del cavolfiore e perciò mancano i dati delle due coltivazioni prese singolarmente. Si stima comunque che la superficie investita sia attorno ai 7.000-8.000 ettari per una produzione di circa 120.000 tonnellate (40% destinata alla trasformazione industriale), ma probabilmente questi dati sono sottostimati.

Le regioni in cui la coltivazione è più diffusa sono quelle meridionali (in primo luogo la Puglia e poi la Campania, la Sicilia e la Calabria); c'è però una discreta presenza della coltura anche nelle Marche e nel Veneto *(vedi cartina qui sopra)*.

Il broccolo è probabilmente originario del bacino del Mediterraneo (alcuni studiosi ritengono che le zone di origine coincidano con l'attuale Turchia, la Siria e, come per il cavolfiore, l'isola di Cipro). Questo ortaggio era già conosciuto ed utilizzato al tempo dei Romani. Dall'area mediterranea venne in seguito portato in tutta Europa, mentre negli Stati Uniti (che oggi sono il Paese dove viene prodotto in maggiore quantità) la sua coltivazione si diffuse per merito dei nostri immigrati che provenivano dalle regioni meridionali.



Come si presenta la pianta (quello illustrato è il tipo Calabrese, ma le parti che lo compongono corrispondono ai tipi Romanesco e Veronese)

COME SI PRESENTA LA PIANTA

La parte fondamentale del broccolo che si consuma – chiamata in molti modi tra cui palla, testa, fiore – è una **infiorescenza** (cioè un insieme di fiori) che ha forma simile a quella del cavolfiore. Taluni consumano anche le foglie, o parte di esse, che attorniano l'infiorescenza.

Occorre qui precisare che vi è una differenza marcata fra **i tre tipi di broccolo disponibili sul mercato** (cioè Calabrese, Romanesco e Veronese), specialmente per l'aspetto della infiorescenza e per il suo colore (si veda più avanti, per maggiori informazioni, il capitolo sulle varietà).

Tutti i broccoli hanno in media un minor numero di **foglie** rispetto al cavolfiore ed il loro lembo presenta delle rientranze più o meno marcate (i botanici dicono che hanno margine inciso). A prima vista, però, in piante che non hanno formato l'infiorescenza è difficile distinguere il broccolo dal cavolfiore.

La testa e le foglie esterne sono sostenute da un **fusto** abbastanza corto (da 15-20 a 30 centimetri) e tozzo.

Le **radici** hanno una parte centrale (fittone) che si sviluppa verticalmente verso il basso, ma la sua lunghezza è limitata e vi è soprattutto un forte sviluppo di radici laterali.

Il broccolo è un ortaggio biennale che nel primo anno sviluppa radici, fusto, foglie e infiorescenza, e nel secon-

A sinistra: *l'infiorescenza produce decine (anche centinaia) di fiori.* A destra: *particolare del fiore del cavolo broccolo costituito da quattro petali disposti a croce, caratteristica della famiglia botanica delle Crucifere (o Brassicacee)*

1-Calabrese: *di questo tipo esistono numerose varietà, soprattutto ibride, che si differenziano più per la durata del ciclo vegetativo che per l'aspetto.* **2-Romanesco**: *si caratterizza per la forma particolare della testa nella quale si evidenziano le cosiddette «lumachelle»*

do produce i **fiori**. Questi sono di colore giallo intenso ed hanno la forma a croce caratteristica della famiglia (Crucifere). I piccoli produttori molto raramente tengono piante per produrre il seme e quindi la coltura si conclude con la raccolta della testa e, nel tipo Calabrese, dei germogli laterali.

Il **ciclo di coltivazione** va da circa 80 giorni (varietà precoci) a 120-150 giorni (varietà medio precoci-medio tardive) a oltre 210 giorni (varietà tardive) dalla nascita del seme.

LE SUE ESIGENZE

Clima. Il broccolo richiede un clima temperato-fresco, ma non freddo perché gelate prolungate rovinano la palla. Per questo motivo molte zone a clima mite delle nostre regioni centro-meridionali sono particolarmente adatte alla coltura invernale anche di questa pianta orticola. Ciò vale in particolare per i tipi Calabrese e Romanesco, perché quello Veronese tardivo si adatta agli inverni freddi della pianura padana e dà la propria produzione in febbraio-marzo. Se nel settentrione si vogliono coltivare i primi due tipi – che, è necessario sottolinearlo, riescono ottimamente pure nelle regioni del nord Italia – bisogna programmare la coltura in modo che la raccolta avvenga prima delle grandi gelate. Perché la parte aerea vegeti nel modo migliore possibile sono necessarie temperature di 20-24° C, mentre perché la palla si formi senza difetti ed i fiori non tendano ad aprirsi le temperature devono essere più basse (attorno a 15-18° C).

Irrigazione. Per coltivare con successo il broccolo è necessario disporre di acqua in continuità per poter irrigare in qualsiasi momento la coltura ne abbia bisogno. Anche per questo ortaggio bisogna collocare le aiole in pieno sole e quindi lontano dall'ombra di alberi, muri e fabbricati.

Terreno. Il broccolo si adatta a diversi tipi di terreno, anche pesanti, purché sia favorito lo sgrondo dell'acqua. Tale aspetto è particolarmente importante perché una larga parte delle coltivazioni viene attuata nel periodo autunno-invernale in cui è più facile che il terreno, se non opportunamente sistemato, rimanga eccessivamente umido con conseguente possibilità che le radici respirino poco e male. Tutto questo comporta una stentata vegetazione ed un più elevato rischio di attacchi di malattie causate da funghi microscopici. I suoli particolarmente sassosi ed asciutti risultano invece meno adatti al broccolo che però presenta, in linea di massima, una maggiore adattabiltà ai vari terreni rispetto al cavolfiore.

Ad ogni modo i suoli considerati migliori sono, pure in questo caso, quelli di medio impasto e ben forniti di sostanza organica. La reazione (pH) del suolo più adatta per il broccolo è tendenzialmente neutra o debolmemente acida (valori compresi tra 6 e 7). Viene considerato in media più resistente del cavolfiore alla salinità del suolo (e il cavolfiore viene ritenuta una pianta che tollera moderatamente la salinità del terreno).

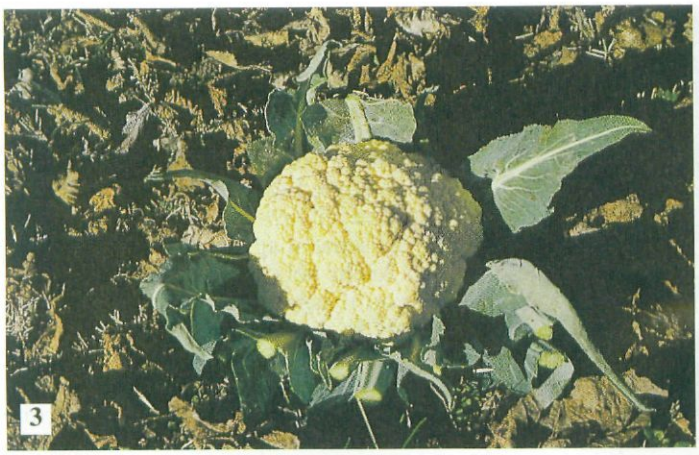
È sconsigliabile piantare per due anni di seguito broccoli nella stessa aiola o dopo piante che appartengono alla loro famiglia botanica (cavolfiori, cavoli cappucci, verze, cavoli di Bruxelles, cavoli rapa, cavoli cinesi). Alcuni tecnici sconsigliano poi di metterli a dimora dopo piante che sfruttano il terreno in modo abbastanza accentuato come pomodoro, peperone, melanzana, zucchino, melone, anguria.

LA CONCIMAZIONE

Il broccolo è un pianta che ha medie esigenze in fatto di concimazione e questa va calibrata soprattutto in rapporto allo sviluppo vegetativo delle varietà adottate ed alla fittezza d'impianto.

Le varietà a ciclo più lungo riescono a sfruttare positivamente la concimazione organica. Perciò, coltivando soprattutto i tipi tardivi si possono distribuire 4-5 kg di letame molto maturo per metro quadrato oppure 3-4 kg di compost maturo. Per completare la concimazione si possono poi distribuire, se possibile metà quando si vanga e metà durante i lavori di lavorazione superficiale prima del trapianto, 30-40 grammi per metro quadrato di perfosfato minerale-19 e se necessario 10-20 grammi di solfato di potassio-50 ugualmente per metro quadrato. L'azoto va invece dato solo alla coltura in atto, cioè in copertura, a seconda dell'andamento della vegetazione, contenendo gli apporti se questa fosse particolarmente rigogliosa. Si può intervenire in media 3-4 volte impiegando in totale 20-30 grammi di nitrato ammonico-26 per metro quadrato (per esempio, se le distribuzioni sono tre, si impiegheranno circa 7-10 grammi alla volta). Unicamente in suoli poveri e se non si impiega letame si possono distribuire 10-15 grammi di nitrato ammonico durante i lavori di preparazione del suolo prima dell'inizio della coltura. La concimazione in copertura inizia quando le piante sono sicuramente attecchite e può proseguire fino allo stadio di vegetazione in cui le foglie sono completamente cresciute oppure fino all'inizio della formazione della palla ([2]).

Nelle colture organiche (biologiche), a seconda delle caratteristiche dei terreni, delle effettive esigenze delle piante, e solo per necessità riconosciuta dell'organismo di controllo, al posto del perfosfato possono essere impiegate scorie di defosforazione e, come concime potassico, il solfato di potassio derivato da sale grezzo potassico. Alcune ditte, poi, dispongono di concimi azotati derivati da «matrici» organiche e da guano, cioè da depositi di deiezioni di uccelli marini accumulatesi durante i secoli per il cui uso bisogna attenersi alle istruzioni allegate ai prodotti.



3-Veronese: *è il tipo più resistente al freddo e può essere coltivato con successo anche negli inverni rigidi della pianura padana.* **4-Broccolo da foglia**: *i broccoli da foglia a livello locale hanno nomi differenti; quello nella foto viene chiamato padovano*

LE VARIETÀ

Le varietà di cavolo broccolo si dividono essenzialmente in tre gruppi, o anche in quattro se si aggiungono i broccoli «da foglia».

1-Il broccolo Calabrese. Il più importante è quello che si può identificare con il tipo detto Calabrese. Questo è senza dubbio il più coltivato sia per il consumo diretto sia per il crescente interesse che riveste la sua trasformazione industriale (surgelazione). Del Calabrese, chiamato anche Ramoso Calabrese o Verde Calabrese, esistono selezioni con diffusione locale (dai tecnici vengono chiamate popolazioni) che possiedono differenti caratteristiche: queste riguardano il colore delle foglie e delle infiorescenze (verde di diversa intensità), il maggiore o minore sviluppo delle piante, la lunghezza del ciclo di coltivazione, la raccolta concentrata o più diluita nel tempo. Una caratteristica fondamentale di questo tipo di broccolo è quella di emettere germogli laterali, specialmente quando viene tolta l'infiorescenza principale, e anche questa caratteristica è più o meno accentuata a seconda della varietà di appartenenza. Ricordiamo che il Calabrese ha meno resistenza al freddo se confrontato con gli altri broccoli, specialmente con quello Veronese. In media la pianta si presenta alta 60-70 centimetri e l'infiorescenza principale è larga attorno ai 10-12 centimetri, ma in alcune varietà ibride può essere più che doppia. Va sottolineato che l'infiorescenza del Calabrese presenta fiori veri, mentre quella degli altri broccoli e del cavolfiore rappresenta un'«anomalia» della pianta.

Del broccolo tipo Calabrese esistono alcune selezioni: *Precoce, Medio-Precoce, Natalino, Tardivo.*

Dato poi l'interesse riscosso da questo tipo di broccolo, diverse ditte hanno messo a punto varietà ibride ([3]) adatte ai differenti impieghi di coltivazione e dotate di ciclo di produzione più o meno lungo. Alcune di queste, considerata la maggiore o minore precocità di produzione, sono le seguenti:

– ***precocissime e precoci:*** *Dandy Early, Fiesta* (resistente a fusariosi), *Flash, Mariner, Packman, Ritol, Runner* (tollera la peronopora del cavolo, cioè non subisce da questo fungo grossi danni), *Shadow* (resistente a fusariosi), *Shoutern Comet, Switch, Tokyo Dome;*

– ***medio-precoci:*** *Corvet, Green Belt, Liberty, Marathon* (tollera la peronospora del cavolo), *Pinnacle, Pirate* (tollera peronospora e fusariosi), *Steamer;*

– ***medio-tardive*** e ***tardive:*** *Ginga, Planet, Prisma, Samson, Samurai, Taiko* (tollera la peronospora del cavolo).

Va ricordato che la durata del ciclo di coltivazione delle singole varietà è orientativa e può variare specialmente in rapporto alla zona di coltivazione, all'andamento climatico stagionale e al periodo di semina e trapianto.

2-Il broccolo Romanesco. Anche il Romanesco – che da taluni viene considerato un cavolfiore – è stato rivalutato per la qualità del prodotto che può fornire e perché serve per guarnire piatti di portata. Si trova facilmente pure sui mercati del nord Italia. Infatti, anche nelle regioni settentrionali, dove può riuscire molto bene programmandone la coltura prima delle forti gelate invernali, è più conosciuto e apprezzato rispetto al passato. Le piante sono in media un po' più sviluppate rispetto a quelle del Calabrese, ma la differenza fondamentale è nell'infiorescenza che si presenta più compatta, in media di maggiori dimensioni (di regola superiore ai 15 centimetri), di colore giallo zolfino con tonalità verdastre. La sua forma è conica e sono bene accentuati i fioretti (lumachelle) che la compongono.

Del broccolo Romanesco esistono selezioni dotate di buona precocità *(Ottobrino)*, mediamente precoci *(Natalino)*, tardive *(Gennarese, S. Giuseppe)*. Sul mercato sono presenti altre selezioni (per esempio *Minaret, Sabina, Shannon)* e ibridi (per esempio *Amfora, Navona, Tower).*

3-Il broccolo Veronese. Questo cavolo broccolo ha infiorescenze simili a quelle del cavolfiore (colore bianco-avorio) ma di minori dimensioni (sono pure più piccole anche di quelle del Romanesco). La sua resistenza al freddo è notevole per cui si può coltivare nel periodo invernale anche in pianura padana e qui fornisce produzioni che vanno dall'autunno inoltrato all'inizio della primavera. Ne esistono selezioni precoci, medio-precoci e tardive.

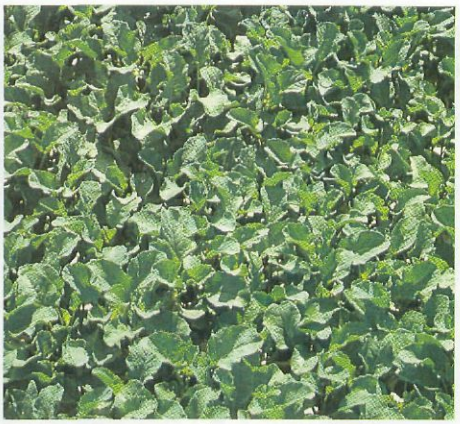
4-I broccoli «da foglia». Accanto a questi tre gruppi di varietà se ne potrebbe collocare un altro e cioè quello dei broccoli cosiddetti «da foglia» (come per esempio *Padovano, Friularo o Friulano)* che hanno buona resistenza al freddo, ma interessano solo a livello locale.

* * *

È da tenere presente che tipi di broccoli conosciuti solo localmente – e che sembrava fossero destinati a non essere più coltivati – per iniziative locali, spesso sostenute da piccoli coltivatori e da ristoratori, sono stati rivalutati con lo scopo di mantenere tradizioni che si stavano perdendo, ma anche per il loro effetivo valore gustativo.

LA SCELTA DELLE VARIETÀ

È senz'altro accettabile che la scelta cada sulle varietà tradizionalmente più diffuse nelle varie zone, ma in particolare al nord potrebbero essere provati pure tipi diversi da quelli comunemente coltivati, in quanto tutti i broccoli possono fornire produzioni molto soddisfa-



A sinistra: *la semina in contenitore è facile da attuare anche per un piccolo orticoltore. Le prime due foglie che si sviluppano dal seme sono diverse da quelle che si formeranno in seguito e vengono chiamate cotiledoni.* A destra: *piantine di cavolo broccolo ormai pronte per il trapianto*

centi e di qualità più che buona pure in limitate superfici e negli orti familiari.

Le sementi sono abbastanza facilmente reperibili presso i rivenditori più riforniti e molte ditte che operano per corrispondenza dispongono di seme di qualche varietà ibrida pure in piccole quantità ([4]).

LA SEMINA E LE EPOCHE DI SEMINA

Il broccolo negli orti familiari viene di solito trapiantato, mentre nelle grandi colture, specialmente del meridione, talvolta viene eseguita la semina diretta. Di norma, però, se si impiegano le costose varietà ibride si procede al trapianto.

Pur potendo produrre piantine a radice nuda (cioè prodotte in semenzaio), anche per questo ortaggio sta prendendo sempre più piede la produzione di piantine con il pane di terra per gli indubbi vantaggi che offre questa tecnica (attecchimento omogeneo, più elevata uniformità d'impianto, maggiore possibilità di impiegare sementi di varietà ibride).

Le epoche di semina possono differire in modo sensibile a seconda delle diverse aree di coltivazione, ma tenete conto che per una buona riuscita della coltura ogni varietà deve venire seminata nello spazio di tempo indicato nelle istruzioni di coltivazione allegate alla bustina.

Nel nord Italia le operazioni di semina si concentrano soprattutto in giugno e si può arrivare fino ai primi di luglio. Via via che si va verso sud questi periodi si spostano e le semine si possono eseguire fino a ottobre (nelle aree a clima mite). Solitamente le ultime varietà a essere seminate sono quelle più tardive. Alcune varietà si adattano pure alla coltura primaverile (per esempio con semina in gennaio-febbraio e raccolta a fine aprile-giugno) che, a livello professionale, può essere interessante per gli apprezzabili risultati economici che può dare.

LA PRODUZIONE DI PIANTINE CON IL PANE DI TERRA

La produzione di piantine con il pane di terra è molto semplice da realizzare pure da parte di chi ha poca esperienza di coltivazioni orticole. Sono sufficienti del terriccio per semine e trapianti e dei contenitori alveolati (delle dimensioni di cm 30x50) da 40 posti circa, ideali per consentire la formazione di un abbondante pane di terra (c'è in questo modo maggiore sicurezza di ottenere piante con vegetazione omogenea e produzioni elevate).

Dopo aver riempito i contenitori (provvedendo ad inumidire il terriccio se questo fosse molto asciutto) senza comprimere troppo il terriccio, si pone un seme in ogni alveolo interrandolo solo 3-4 millimetri. Volendo si possono collocare due semi invece di uno per essere sicuri di ottenere almeno una pianta per ogni posto (se nascono entrambi i semi si toglie già nelle primissime fasi di crescita la piantina più debole). I contenitori seminati si collocano poi all'aperto e si seguono con molta attenzione per quanto riguarda le irrigazioni. È da tenere presente che in un grammo di semente sono contenuti 300-350 semi (circa come il cavolfiore) e che la temperatura più favorevole alla germinazione del seme si aggira attorno ai 25° C.

Piantina con pane di terra subito prima della messa a dimora

Anche nel caso si producano piantine con il pane di terra, una volta raggiunte le dimensioni necessarie per il trapianto (30-35 giorni dopo la semina, quando le piantine hanno attorno a cinque foglie vere, escluse cioè le prime due o cotiledoni, che hanno forma e dimensioni completamente diverse dalle altre), bisogna procedere il più rapidamente possibile alla messa a dimora per evitare l'invecchiamento delle piante.

La grande semplicità di questo sistema, oltre ad assicurare un rapido e perfetto attecchimento, consente di adottare più varietà. Potrebbero, per esempio, essere seminati in un unico contenitore tutti e tre i tipi di broccolo per avere poi nell'orto una produzione diversificata.

Giuseppe Cipriani

([1]) Il cavolo broccolo appartiene alla Famiglia delle Crucifere o Brassicacee ed il nome scientifico della sua specie è *Brassica oleracea* varietà *italica*. Il nome italiano deriva probabilmente da un termine latino dal significato approssimativo di «germoglio».

([2]) Di regola con le concimazioni azotate non bisogna avvicinarsi troppo al momento della raccolta, perché le piante possono accumulare nelle foglie notevoli quantità di nitrati (è stato però rilevato che nell'infiorescenza queste quantità sono inferiori da 5 a 10 volte rispetto a quelle contenute nelle foglie). Bisognerà comunque usare la consueta prudenza nell'uso dei concimi azotati, specialmente se nella zona vi è l'uso di consumare assieme all'infiorescenza parte delle foglie o se si coltivano varietà da foglia.

([3]) La varietà ibrida o ibrido è la prima generazione derivante dall'incrocio da due o più particolari selezioni dette «linee pure». Si distingue con il simbolo F1. La varietà standard è invece costituita da un insieme di piante con caratteristiche di forma e comportamento vegetativo sostanzialmente omogenee. Le selezioni rappresentano un miglioramento di una o più di queste caratteristiche (per esempio produttività, precocità, frutti omogenei, resistenza alle malattie). Negli ibridi in genere questi miglioramenti sono ancora più accentuati.

([4]) Si consulti in proposito l'elenco delle ditte sementiere consigliate pubblicato sul n. 1/2002 a pag. 27.

Puntate pubblicate.

- La coltivazione del cavolo broccolo nei piccoli orti familiari (n. 5/2002).

Prossimamente.

- Tutte le cure colturali, la raccolta.

Tra le moltissime varietà di zucchino potete effettuare scelte tradizionali e non

Le varietà di zucchino oggi disponibili sono moltissime e tutte degne di nota, anche in considerazione del fatto che la ricerca in questo ambito è in continua evoluzione. Il piccolo orticoltore può indirizzarsi sia verso le varietà più conosciute localmente e/o che offrono il frutto più ricercato in una determinata zona (se si punta alla vendita), sia su varietà pregevoli per la resistenza a determinate malattie e dal frutto particolare

Il numero delle varietà di zucchino è piuttosto elevato, ma in ogni zona, anche ristretta, vi sono delle preferenze verso l'uno o l'altro tipo di frutto e anche i piccoli produttori e i professionisti devono adeguarsi alle esigenze dei vari mercati.

Da tempo, inoltre, si sono affermate, anche per questa coltura, diverse varietà ibride che presentano, tra l'altro, elevata uniformità di vegetazione, frutti più regolari, maggiore adattabilità alla coltura protetta o al pieno campo, facilità di raccolta (piante a cespuglio) e migliore uniformità anche dei frutti.

In alcuni casi è stata curata pure la tenuta del fiore; si sono infatti ottenute varietà che tengono attaccato a lungo il fiore al frutto, aspetto importante per le richieste di alcuni mercati e pure per molti piccoli produttori.

È da sottolineare che alcune varietà ibride sono conosciute da anni e risultano ancora pienamente valide, ma nello stesso tempo è in corso un assiduo lavoro da parte dei costitutori per migliorare ancora le caratteristiche produttive e soprattutto per individuare varietà tolleranti-resistenti a malattie. Questo infatti è un aspetto importantissimo anche per le piccole produzioni perché alcune malattie (ad esempio quelle causate da virus) possono compromettere del tutto le colture.

Oltre che in standard e in ibride ([1]), le varietà di zucchino si possono suddividere in base alla forma, al colore dei frutti ed anche alla conformazione delle piante. Qui di seguito sono state raggruppate le varietà prendendo in esame, per maggiore chiarezza, specialmente la forma e il colore dei frutti.

A FRUTTO LUNGO VERDE CHIARO

Varietà standard

Alberello di Sarzana: presenta frutto lungo 20 centimetri, verde chiaro ma con numerosissime piccole macchie. È coltivato tanto in coltura protetta quanto in piena aria.

Bianco di Trieste (o *Mezzo lungo di Trieste)* **(1)**: presenta frutto lungo attorno ai 15 centimetri, con buccia di colore bianco-verdastro-crema. Il frutto è un po' allargato all'apice (in punta). La coltura è abbastanza precoce.

Grey Zucchini: presenta frutto lungo 15 centimetri circa, di colore verde grigio con leggere rigature più scure. È precoce. La pianta è cespugliosa.

Altre varietà standard sono la *Bianca di Calabria* e la *Bianca di Sicilia.*

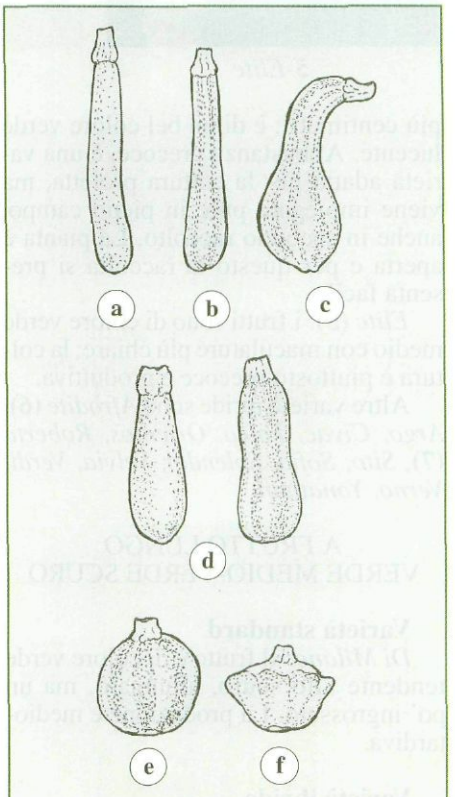
Varietà ibride

Clarita **(2)**: presenta frutto verde-grigio con forma tendenzialmente allungato-clavata. Ha una buona produttività.

Greyzini **(3)**: è forse la varietà più conosciuta tra quelle ibride di questo gruppo. Il frutto è lungo 15-18 centimetri, leggermente clavato, di colore verde chiaro, ma sono presenti maculature e leggere striature grigio-verdi. La coltura è piuttosto precoce. La pianta ha sviluppo contenuto e forma aperta. Tiene il fiore.

Ipanema: il frutto è di colore verde chiaro marezzato, con forma un po' clavata, precoce. Tiene abbastanza bene il fiore.

Altre varietà ibride sono *Albatros* (pianta ad alberello), *Grifone, Grison, Jedida, Kriti* **(4)**, *Mayan, Opal, Whithe Lady.*



Molte delle varietà di zucchino possono essere classificate in base alla forma del frutto: **a**-*lungo,* **b**-*lungo striato,* **c**-*con collo ricurvo,* **d**-*clavato,* **e**-*tondo,* **f**-*appiattito*

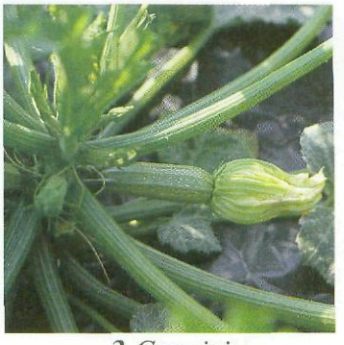
A FRUTTO LUNGO VERDE MEDIO

Varietà ibride

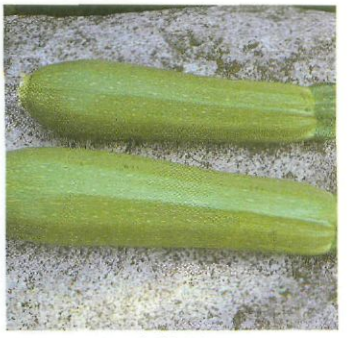
Diamant: è ancora una delle varietà più conosciute. Il frutto, lungo 18-22 e

1-*Bianco di Trieste*

2-*Clarita*



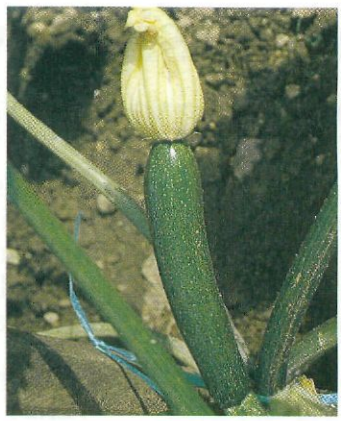
3-*Greyzini*



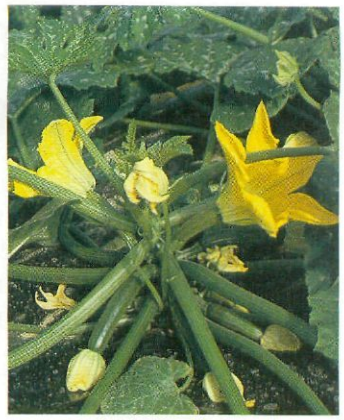
4-*Kriti*

5-*Elite*

6-*Afrodite*



7-*Roberta*



8-*President*

più centimetri, è di un bel colore verde lucente. Abbastanza precoce, è una varietà adatta per la coltura protetta, ma viene impiegata pure in pieno campo, anche in secondo raccolto. La pianta è aperta e per questo la raccolta si presenta facile.

Elite (**5**): i frutti sono di colore verde medio con maculature più chiare; la coltura è piuttosto precoce e produttiva.

Altre varietà ibride sono *Afrodite* (**6**), *Argo, Civac, Falco, Orientos, Roberta* (**7**), *Sito, Sofia, Splendor, Velvia, Verdi, Verno, Yonathan.*

A FRUTTO LUNGO
VERDE MEDIO-VERDE SCURO

Varietà standard

Di Milano: il frutto è di colore verde tendente allo scuro, allungato, ma un po' ingrossato. La produzione è medio-tardiva.

Varietà ibride

Ambassador: il frutto è lungo 18-20 centimetri. La pianta è aperta e cespugliosa, la raccolta è prolungata.

Consul: si tratta di una varietà produttiva con frutto cilindrico. Viene coltivata in pieno campo e sotto tunnel.

President (**8**): è una varietà molto concosciuta e coltivata. Il frutto è di colore verde medio-scuro, maculato, lungo 18-20 centimetri. La pianta è aperta e per questo la raccolta risulta facile. La produttività è elevata. Riesce bene in coltura protetta, ma viene impiegata ugualmente in pieno campo, anche in secondo raccolto.

Altre varietà ibride sono: *Alice, Arte, Carlotta, Cora, Monitor, Supremo, Sylvana, Tosca.*

A FRUTTO LUNGO
VERDE SCURO

Varietà ibride

Black Jack (**9**): è una delle varietà più conosciute di questo tipo. I frutti sono lunghi 18-20 centimetri. La produzione è precoce. La pianta è vigorosa e abbastanza aperta.

Altre varietà ibride sono: *Aquilone, Bareket, Dundoo, Lidia, Moreno, Panter, Verno.*

A FRUTTO LUNGO STRIATO
E/O COSTOLUTO

Varietà standard

Fiorentino: il frutto è lungo 16-18 e più centimetri e presenta costolature piuttosto evidenti.

Genovese: il frutto è lungo 18-19 centimetri, leggermente allargato all'apice (in punta) con costolature abbastanza evidenti.

Romanesco (**10**): il frutto è lungo 16-18 centimetri, di colore verde non molto intenso con striature più chiare. Sono presenti pure delle costolature più o meno marcate. La produzione è medio-tardiva.

Striato d'Italia (o *di Napoli*): il frutto in genere è lungo (20-25 centimetri), di colore verde medio con striature più chiare. Sono presenti delle leggere costolature. È piuttosto precoce.

Striato Pugliese: il frutto è lungo 15-17 centimetri, un po' clavato e con leggere costolature. Presenta anche striature di colore verde scuro. È dotato di buona precocità.

Varietà ibride

Amerigo, Flaminio, Gabbiano, Giulio, Guelfo, Mosar, Portofino, Romano, Spidy.

* * *

In genere nelle varietà a frutto striato e/o costoluto, sia standard che ibride, il fiore rimane attaccato al frutto abbastanza a lungo.

A FRUTTO GIALLO

Varietà ibride

Gold Rush (**11**): il frutto è lungo 18-20 centimetri, di colore giallo oro intenso. La pianta ha forma aperta.

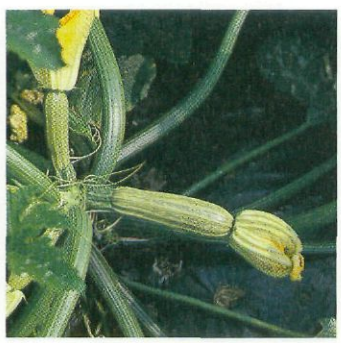
Altre varietà ibride: *Goldy.*

A FRUTTO
CON COLLO RICURVO

Varietà standard

Giallo del Friuli (**12**): è una varietà caratteristica per la forma del frutto ingrossata all'apice (in punta) e con collo ricurvo. La buccia è di colore giallastro-giallo crema con numerose piccole verruche.

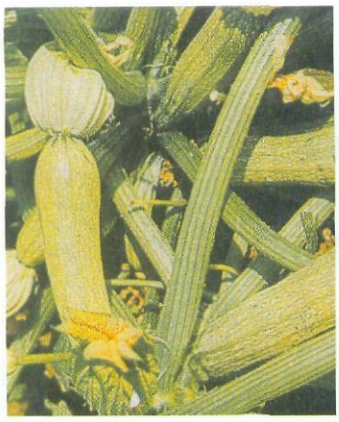
9-*Black Jack*



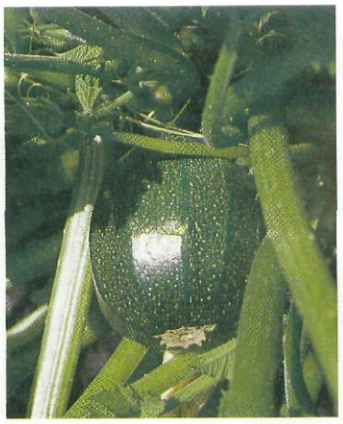
10-*Romanesco*

11-*Gold Rush*

12-*Giallo del Friuli*

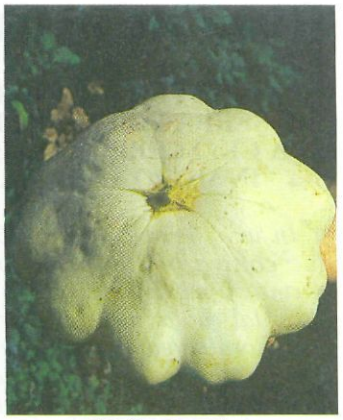


13-*Di Faenza*



14-*Tondo Scuro di Piacenza*

15-*Tondo Baby Round*



16-*Scaloppini*

Varietà ibride

Goldneck: è abbastanza simile alla Giallo del Friuli, ma con collo un po' meno ricurvo. Il frutto è lungo 11-16 centimetri.

* * *

Le sementi di queste varietà non sono sempre facilmente reperibili.

A FRUTTO CLAVATO

Varietà standard

Di Faenza (o *di Bologna* o *Bolognese* o *Mezzo Lungo Bolognese)* **(13)**: la forma del frutto, lungo 14-15 centimetri, è tipicamente clavata con buccia di colore verde piuttosto chiaro con tonalità grigie e maculature abbastanza pronunciate. È una varietà piuttosto precoce.

Varietà ibride: *Niebla, Ispa.*

A FRUTTO TONDO

Varietà standard

Tondo Chiaro di Nizza: è simile alla Tondo di Toscana. Il frutto presenta buccia di tonalità verde chiaro. È precoce. La pianta è compatta.

Tondo Scuro di Piacenza **(14)**: il frutto è di colore verde più scuro del precedente, con ciclo di produzione medio-precoce. la pianta è aperta.

Varietà ibride: *Tondo Baby Round* **(15)**, *Géode* (entrambe a frutto chiaro).

A FRUTTO APPIATTITO

Varietà standard

Scallop-Magic: il frutto è tondo appiattito (viene talora detto «disco volante»), di colore verde chiaro-avorio. Si mantiene, in media, più a lungo rispetto ai frutti degli altri tipi ed ha anche valore ornamentale. Esistono dello stesso tipo varietà con frutto arancione e avorio screziato di verde, ma il loro seme non è facilmente reperibile.

Varietà ibride: *Scaloppini* **(16)**.

I CRITERI DI SCELTA DELLE VARIETÀ

Le possibilità di scelta, come si può rilevare, sono numerose e, nel caso dello zucchino, diverse varietà ibride sono disponibili anche per il piccolo produttore ([2]). Molti comunque scelgono varietà locali per motivi tradizionali e perché questi tipi forniscono prodotti validi dal punto di vista gustativo e adatti alla preparazione di piatti tradizionali.

Accanto a queste è da consigliare l'adozione di varietà di più recente introduzione per i notevoli vantaggi che possono offrire specialmente quelle che presentano resistenza o tolleranza ([3]) verso malattie difficilmente contrastabili (per esempio le malattie provocate da virus).

Può essere vantaggioso inoltre provare varietà meno note nella propria zona di coltivazione (con frutto chiaro, striato, giallo, tondo) per diversificare la gamma dei prodotti, abbastanza ampia, che questa coltura può offrire.

Giuseppe Cipriani

Le varietà resistenti-tolleranti

Ai fini di orientarvi nella scelta vi elenchiamo le varietà che si caratterizzano per la tolleranza-resistenza alle seguenti avversità:

- *al **virus del mosaico giallo dello zucchino** (ZYMV) e al **virus del mosaico del cocomero 2** (WMV2): Afrodite* **(6)**, *Alice, Dundoo, Lidia, Monitor, Niebla, Roberta* **(7)**, *Sofia, Velvia;*
- *al **virus del mosaico del cetriolo** (CMV): Afrodite* **(6)**, *Ispa, Monitor, Niebla;*
- *al **virus della foglia argento** (SiLT): Dundoo;*
- *all'**oidio**: Amerigo, Argo, Dundoo, Ispa, Panter, Tosca, Verdi.*

([1]) La **varietà standard** è costituita da un insieme di piante con caratteristiche di forma e comportamento sostanzialmente omogenee; le selezioni rappresentano un miglioramento di una o più di queste caratteristiche (per esempio: produttività, precocità, frutti omogenei, resistenza alle malattie).
La **varietà ibrida** o ibrido è invece la prima generazione derivante dall'incrocio di due o più particolari selezioni dette «linee pure»; si distingue con il simbolo F1.

([2]) I semi delle varietà qui illustrate e di moltissime altre varietà di zucchino che vanno per la maggiore sono reperibili presso i rivenditori di sementi e materiali per l'agricoltura e presso i più riforniti vivai e garden center (in questi ultimi casi si possono anche trovare le giovani piantine munite di pane di terra pronte per il trapianto). Potete anche consultare l'elenco delle ditte sementiere – pubblicato sul n. 1/2002 a pag. 27 – molte delle quali vendono anche per corrispondenza.

([3]) La *resistenza* è la possibiltà da parte di una pianta di bloccare l'attacco di un determinato parassita arrivando anche ad evitare ogni danno alla produzione. La pianta cioè non si ammala oppure risente molto limitatamente degli attacchi del parassita anche in condizioni (clima, terreno, forte presenza di parti che lo diffondono, ad esempio spore che favoriscono la sua aggressione).
Al contrario, una varietà viene detta *suscettibile o sensibile* quando è facilmente attaccata da malattie, insetti o altri parassiti animali, specialmente quando è coltivata in condizioni climatiche generali e di terreno poco favorevoli.
La *tolleranza* è la possibilità da parte di una pianta di sopportare l'attacco di uno specifico parassita: la pianta riesce a vegetare e a produrre sebbene si sia verificato questo inconveniente.

Puntate pubblicate.

- Lo zucchino, detto anche zucchina, è tra gli ortaggi più coltivati (n. 4/2002).
- Tra le moltissime varietà di zucchino potete effettuare scelte tradizionali e non (n. 5/2002).

Prossimamente.

- Le cure colturali.

Risposte ai lettori

L'INSUFFICIENZA DI LUCE IN SERRA PORTA LE PIANTE A CRESCERE IN ALTEZZA IN MODO ANORMALE

In una serra calda di 400 m² già due coltivazioni di pomodori hanno portato i primi frutti ad un metro ed oltre dal suolo, mentre le prime mazzette fiorali sono abortite. Le zucchine appena germogliate hanno allungato lo stelo aprendo le foglie cotiledonari a 7-8 cm dal suolo, mostrando poi esilità vegetativa. La lattuga appena nata si è allungata su uno stelo esilissimo per circa 3 cm adagiandosi poi per il peso delle prime foglie vere.

Azzardo un'ipotesi: i pannelli della copertura – di plastica a cellule – in esercizio da una decina d'anni presentano, oltre a diffusa sporcizia (forse muffa), un visibile ingiallimento, che si nota chiaramente al confronto con alcuni di essi nuovi. Può essere quindi un fatto di luminosità?

Bruno Boasso
Prato

Senza dubbio l'insufficienza di luce porta le piante a crescere in altezza in modo anormale. Quando poi si associano – come spesso si verifica nelle colture protette – temperature ed umidità favorevoli alla vegetazione ad elevata disponibilità nel suolo di elementi nutritivi, allora si va incontro al fenomeno che i tecnici chiamano «filatura». Si hanno quindi piante sviluppate verticalmente in modo eccessivo, foglie – ed altre parti verdi – colorate poco intensamente, fiori che faticano a produrre frutti (scarsa allegagione) e che poi possono cadere con facilità appena formati o in tempi successivi (cascola), maggiore possibilità di attacchi di malattie e parassiti animali.

Va ricordato che all'interno delle protezioni, ugualmente per la presenza di un ambiente favorevole, si sviluppa sui materiali di copertura, talora in modo vistoso, una patina verdastra formata da alghe e muschi che impedisce alla luce di penetrare regolarmente. Un altro ostacolo alla luce è rappresentato dal pulviscolo atmosferico che si deposita all'esterno dei teli o delle lastre di copertura a cui bisogna aggiungere una perdita di luminosità dovuta all'invecchiamento dei materiali con cui le lastre od i teli stessi sono costituiti.

La cosa più indicata è quindi un'accurata pulizia interna (in assenza di colture) ed esterna dei materiali di copertura a mezzo di un'idropulitrice, meglio se munita di riscaldamento dell'acqua. Tuttavia, se i materiali di cui è costituita la copertura sono alveolati e se negli alveoli si sono formate alghe e muschi, non ci sono soluzioni proponibili se non la loro sostituzione.

È opportuno procedere alla sostituzione anche quando i materiali hanno perso luminosità perché sono invecchiati. (*Redazione*)

PRODUZIONE ANTICIPATA DI PIANTINE DI POMODORO E MELANZANA

Anche quest'anno ho voluto anticipare le semine di pomodori e melanzane, ma, come negli anni scorsi, non ho ottenuto risultati validi. Ho seminato in semenzaio e tenuto nel locale caldaia, ma dopo la nascita e il trapianto nei vasetti la crescita delle piantine si è fermata e molte sono morte. Dove ho sbagliato?

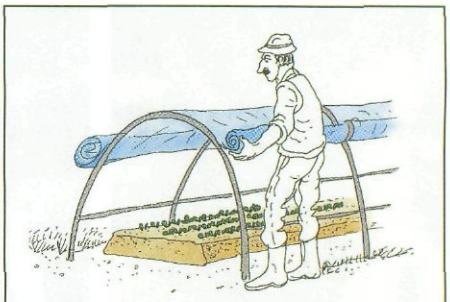
Renzo Frattini
Cremona

La produzione anticipata di piantine senza disporre di una serra riscaldata pone molti problemi, specialmente perché in altri locali – come spesso è quello dove viene installata la caldaia – la luminosità non è sufficiente per un corretto sviluppo delle piantine stesse.

Andrebbe molto bene una doppia finestra orientata a sud e posta sopra un calorifero, ma difficilmente di notte in gennaio-febbraio si riuscirebbero a mantenere temperature idonee per la crescita di specie esigenti in fatto di calore come pomodoro, peperone e melanzana. Quindi se non si ha l'ambiente idoneo è opportuno acquistare le piantine da trapiantare precocemente sotto tunnel, e invece produrre in proprio quelle da mettere a dimora a pieno campo. Per questo (da circa metà marzo in pianura padana o un po' prima a seconda delle zone geografiche del nord Italia) va bene eseguire la produzione delle piantine all'interno della doppia finestra oppure di un tunnel anche di limitate dimensioni (cm 100-120 di larghezza e 100 circa di altezza) eseguendo la semina diretta in contenitori (cm 30×50 con 30-40 posti oppure in vasetti di 6-7 cm di diametro).

È opportuno isolare i contenitori dal terreno a mezzo di pannelli in polistirolo e coprire i seminati con un velo di tessuto non tessuto. Bisognerà, inoltre, impiegare l'apposito terriccio per semine e trapianti e seguire i seminati – e poi le piantine – con moderatissime e ripetute irrigazioni (il terriccio non dovrà mai risultare bagnato) con acqua a temperatura ambiente.

I tunnel poi andranno abbondantemente arieggiati in modo da eliminare la condensa che si forma al loro interno e abbassare le temperature nelle ore più calde della giornata. Di regola le piantine di pomodoro e melanzana con il pane di terra sono pronte per la messa a dimora nella terza decade di aprile (ugualmente facendo riferimento alla pianura padana). (*Redazione*)

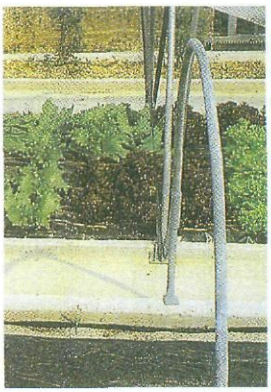


Anche i tunnel dove si producono piantine vanno abbondantemente arieggiati in modo da eliminare la condensa che si forma al loro interno e abbassare la temperatura nelle ore più calde della giornata

CORDOLI-CAMMINATOI PER DELIMITARE LE AIOLE DELL'ORTO

Sul n. 1/2002 a pag. 26 abbiamo notato dei supporti per i tunnel in cemento, che svolgono anche la funzione di camminatoi; sareste così gentili da indicarcene il rivenditore?

Chiara Gavasso
Valdengo (Biella)



I camminamenti tra le aiole sono stati pavimentati con piastrellone (quadrotti) in cemento recuperate da residui di costruzioni così come i cordoli che delimitano le aiole. Questi materiali si trovano presso empori di prodotti per l'edilizia che trattano anche pavimentazioni per esterni e che possono proporre diverse soluzioni per abbellire i percorsi del giardino e volendo anche dell'orto. Questi materiali vanno «affondati» su uno strato di sabbia perfettamente livellato e per il taglio è, in genere, necessario un flessibile. Prima di tutto però bisogna tracciare con la massima precisione i percorsi aiutandosi prima con un disegno e poi con metro, o cordella metrica, picchetti in legno, spaghi. (*Redazione*)

Olivo: la messa a dimora e le cure colturali del primo anno

Dopo aver ben preparato il terreno con una ripuntatura o un'aratura, si mettono a dimora preferibilmente piante autoradicate che offorno diversi vantaggi rispetto alle piante innestate. L'epoca di piantagione ideale cade a fine inverno-inizio primavera (in autunno solo nel centro-meridione) e da questo momento la piantina, dotata di sostegno, va seguita con attenzione per garantirne l'attecchimento e la prima crescita

L'albero è un individuo immobile e quindi, durante la sua vita, non avrà certo modo di spostarsi per potersi collocare in un ambiente diverso se quello in cui fu posto non è dei più adatti! Occorre dunque scegliere attentamente il terreno da destinare all'olivo, accertando prima di tutto che vi sia un perfetto smaltimento dell'acqua in profondità (l'umidità stagnante nel terreno è infatti il nemico principale delle radici); bisogna poi prepararlo in maniera adeguata, effettuare la piantagione con razionalità ed in epoca adatta e assicurare fin dall'inizio alla piantina le migliori condizioni per un facile attecchimento ed un rapido sviluppo.

L'epoca di piantagione. Trattandosi di un albero sempreverde e sensibile alle basse temperature, l'olivo può essere posto a dimora anche in autunno solamente nelle zone del centro e del meridione (la piantagione in autunno permette poi alla pianta di iniziare subito a vegetare attivamente non appena finisce l'inverno); nell'area del centro-nord, facilmente caratterizzata da basse temperature autunno-invernali, conviene invece effettuare l'impianto solo a fine inverno-inizio primavera per evitare che, ad una certa sofferenza per la crisi di trapianto, si sommi l'eventuale offesa del freddo.

LA PREPARAZIONE DEL TERRENO E LA MESSA A DIMORA

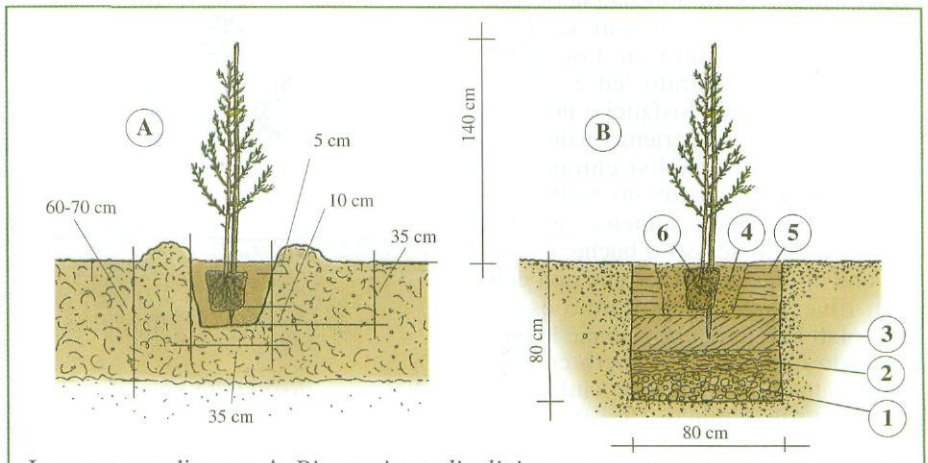
Per un gruppo di olivi. Dopo esservi assicurati che non vi siano difficoltà di sgrondo naturale dell'acqua, dovrete effettuare una lavorazione profonda di tutta la superficie interessata all'impianto, in modo da preparare un ambiente uniforme e favorevole allo sviluppo delle radici. Tenendo conto che gli apparati radicali degli olivi si sviluppano, con la maggior parte delle loro radici, in uno spessore di terra compreso tra la superficie del terreno e i 50-60 cm di profondità, la lavorazione dovrà giungere a quella profondità, meglio se la supererà di una decina di centimetri.

L'impianto dell'oliveto presuppone l'accurata preparazione del terreno

Se doveste piantare un solo filare, la lavorazione dovrà sempre interessare una superficie piuttosto ampia, tenendo presente che le radici dell'albero adulto si espanderanno per almeno 3-4 metri di distanza dal tronco.

In un terreno normale, uniforme, questa lavorazione può consistere in una *ripuntatura* effettuata con un ripper, possibilmente con passaggi incrociati, smuovendo il terreno in profondità. Se il terreno non fosse uniforme perché costituito da strati di diversa natura che conviene rimescolare, allora è preferibile un'*aratura* che raggiunga la stessa profondità e consenta appunto di rovesciare e rimescolare gli strati stessi. Dopo questa lavorazione preparatoria ed una successiva di affinamento del terreno (per rompere le zolle sminuzzandole bene) basterà predisporre delle piccole buche, sufficienti a contenere l'apparato radicale della pianta da porre a dimora.

Per uno-due olivi (oppure nel caso che non possiate fare entrare nel vostro terreno una trattrice). Vi conviene preparare una buca nel punto in cui dovrete porre a dimora ogni pianta, realizzando in tal modo il cosiddetto «scasso a buche». Quanto più ampia sarà la buca, tanto meglio sarà per la pianta; in ogni caso la misura minima non dovrebbe essere inferiore a cm 80×80. Per quanto riguarda la profondità, la scelta dipende dalla natura del terreno; se questo è molto sciolto, basterà raggiungere la profondità sufficiente a contenere l'apparato radicale della



La messa a dimora. **A**-*Piantagione di olivi su un terreno preparato con una lavorazione profonda su tutta la superficie (quando il terreno è pronto si predispongono delle piccole buche di dimensione sufficiente per contenere l'apparato radicale).* **B**-*Piantagione con scasso a buche (si veda quanto detto nel testo):* **1-2**-*fognatura realizzata con pietre e sassi,* **3**-*strato di terreno concimato,* **4**-*terra fine asciutta,* **5**-*terra che completa il riempimento della buca,* **6**-*pane di terra*

L'apparato radicale di una pianta di olivo ottenuta da talea

pianta o poco più, mescolando alla terra del fondo 7-8 kg di letame maturo; diversamente è bene scavare una buca profonda non meno di 80 cm e poi disporre sul fondo uno strato di pietre e sassi (pietre sul fondo e poi su di esse sassi sempre più piccoli) in modo da creare un drenaggio per l'acqua (non usate ramaglia o altro materiale che nel terreno prima o poi si distrugge poiché in questo caso verrebbe a mancare l'effetto drenante). Questo drenaggio è particolarmente utile, altrimenti la buca può costituire un punto di richiamo per l'acqua che impregna il terreno circostante durante le piogge e determinare condizioni di asfissia per le radici. Lo strato drenante verrà poi coperto con terra e al di sopra di questa dovrà rimanere lo spazio sufficiente per accogliere l'apparato radicale.

La concimazione di fondo. In occasione della lavorazione preparatoria eseguita su tutta la superficie che ospiterà l'oliveto, sarà conveniente – a meno che il terreno non sia già ricco di sostanza organica – interrare del buon letame bovino maturo, in dose di 6-8 kg per metro quadrato, ed eventualmente dei concimi fosfatici e potassici nel caso che, per esperienza acquisita o in seguito ad un'analisi chimica del terreno, in questo risulti un'insufficiente presenza di tali elementi nutritivi. Nel caso dello scasso a buche, e sempre che un'analisi del terreno non consigli diversamente, potranno essere mescolati alla terra che riempie la buca (curando che non vi sia però contatto immediato con le radici) un chilogrammo di scorie Thomas-16 e 0,5 kg di solfato di potassio-50.

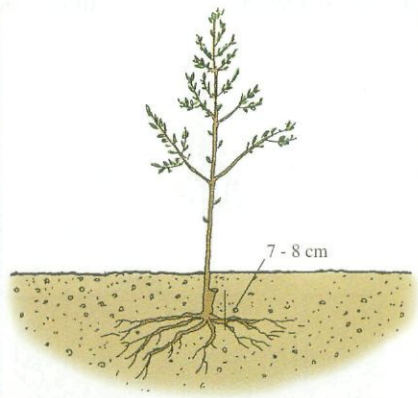
LA SCELTA DELLE PIANTE

Oggi si preferisce porre a dimora ***piante autoradicate***, cioè piante ottenute da una talea (pezzo di ramo) e non piante innestate. Una pianta ottenuta da talea presenta infatti due vantaggi:
– entra prima in produzione, poiché non è influenzata dal portinnesto proveniente da seme che potrebbe determinare, nella pianta innestata, un ritardo nell'inizio della fruttificazione;
– se a causa di un inverno molto freddo tutta la parte aerea dell'albero muore, i polloni che rinascono dal pedale sono sicuramente della stessa varietà; se invece la pianta era innestata, i polloni possono appartenere al portinnesto – di solito di tipo «selvatico» – e quindi occorre procedere al loro innesto.

Le piante ottenute da talea vengono oggi fornite da quasi tutti i vivaisti in vasi di plastica; al momento del trapianto è perciò possibile avere un apparato radicale intatto ed eseguire il trapianto stesso con facilità conservando ugualmente intatto il pane di terra.

L'unico aspetto negativo delle piante ottenute da talea, specialmente se molto giovani, può essere rappresentato da una maggiore sensibilità alla siccità, rispetto ad un olivo innestato su una pianta ottenuta da seme, durante il primo-secondo anno dopo la piantagione (hanno infatti un apparato radicale costituito da radici molto esili). Occorre perciò prevedere, a seconda dell'andamento stagionale, la necessità di qualche irrigazione di soccorso.

In generale conviene porre a dimora piantine molto giovani (con un fusticino alto 80-120 cm, ben rivestito di rametti laterali) sia perché costano meno, sia perché subiscono una crisi di trapianto minore rispetto a piante di maggiore età. In queste ultime, specialmente se sono rimaste troppo a lungo nel contenitore, le radici possono essersi aggrovigliate nel pane di terra e più difficilmente riusciranno a diffondersi nel terreno dopo la piantagione.



Nel caso disponiate solo di piante innestate, piantatele (solo però se il terreno è sciolto) un po' più profonde rispetto a quelle autoradicate, in modo che il punto di innesto risulti 7-8 cm al di sotto del livello del terreno (si determina, in questo modo, l'affrancamento dell'albero - vedi testo in questa pagina)

Nel porre a dimora l'olivo autoradicato, curerete che l'apparato radicale si mantenga alla stessa profondità che aveva prima o, tutt'al più, risulti solo di alcuni centimetri più profondo rispetto al livello del terreno del campo; infatti l'assestamento che il terreno lavorato subirà «trascinerà» la pianta un po' in basso. Se invece porrete l'apparato radicale molto più in basso di quanto abbiamo prima consigliato, l'assestamento della terra determinerà in seguito una piantagione troppo profonda, tollerabile solo in un terreno sciolto; una piantagione profonda in un terreno che tende al pesante può risultare dannosa perché porta le radici – che si erano sviluppate in vicinanza della superficie e quindi in una zona ricca di ossigeno – ad un livello in cui l'ossigeno è presente in misura minore. E poiché le radici, per il loro sviluppo e la loro funzionalità, richiedono presenza di ossigeno, la ridotta disponibilità di questo crea situazioni, almeno temporanee, di sofferenza.

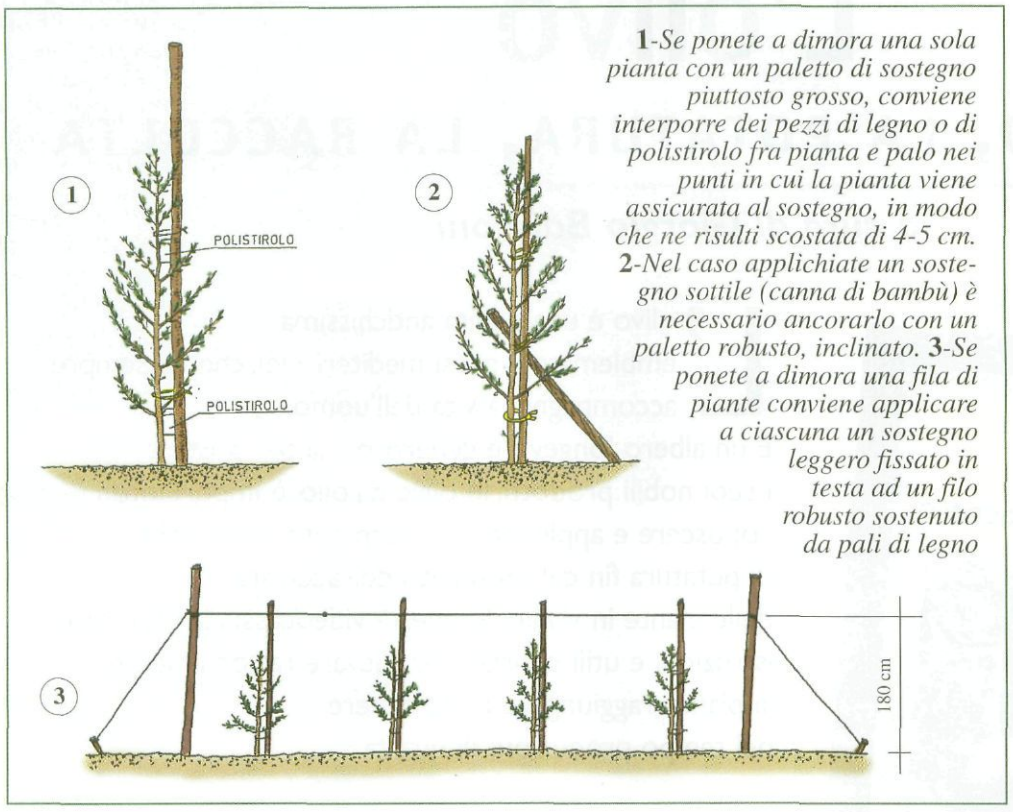
Nel caso che non riusciate a trovare piante autoradicate della varietà preferita, ma solo ***piante innestate***, allora potrete usare l'accorgimento, in un terreno sciolto, di porre la pianta un poco più profonda, in modo che il punto di innesto risulti 7-8 cm al di sotto del livello del terreno del campo. Così facendo, entro pochi anni facilmente la pianta si «affrancherà» (cioè emetterà radici al di sopra del punto di innesto) e, in pratica, si trasformerà in una pianta autoradicata. Se il terreno non è sciolto, ponete la pianta a profondità normale e coprite con terra il fusto fino a una decina di centimetri sopra il punto di innesto, mantenendolo coperto per alcuni anni. È facile anche in questo caso ottenere l'affrancamento.

Per quanto concerne la scelta delle varietà vi rimandiamo alle considerazioni fatte sul numero di marzo, per quel che riguarda la necessità dell'impollinazione incrociata, e al numero di aprile per la preferenza da dare alle varietà locali.

L'APPLICAZIONE DEL SOSTEGNO

Nei primi anni di vita l'olivo ha bisogno di un sostegno più o meno alto a seconda della forma prescelta e/o dell'altezza a cui si vuole formare l'impalcatura.

Un sostegno posto a contatto con il tronco, specialmente se si tratta di un paletto di un certo diametro (per esempio un paletto di castagno) impedisce alla pianta di emettere rami da quella parte e quindi, almeno nei primi anni



1-Se ponete a dimora una sola pianta con un paletto di sostegno piuttosto grosso, conviene interporre dei pezzi di legno o di polistirolo fra pianta e palo nei punti in cui la pianta viene assicurata al sostegno, in modo che ne risulti scostata di 4-5 cm. **2**-*Nel caso applichiate un sostegno sottile (canna di bambù) è necessario ancorarlo con un paletto robusto, inclinato.* **3**-*Se ponete a dimora una fila di piante conviene applicare a ciascuna un sostegno leggero fissato in testa ad un filo robusto sostenuto da pali di legno*

di allevamento, la parte bassa della chioma può risultare squilibrata.

Il problema si può risolvere nei seguenti modi:

– se la pianta è una sola, si applica un sostegno rigido ma sottile (per esempio una canna di bambù) piantato in terra a contatto con il fusto e ancorato al suolo con un secondo paletto più robusto, posto inclinato;

– se invece si ha una fila più o meno lunga di piante, ad ogni olivo si applica il sostegno sottile, come detto sopra, e poi i vari sostegni sottili si ancorano in testa ad un filo robusto teso fra due pali posti ad una ventina di metri l'uno dall'altro.

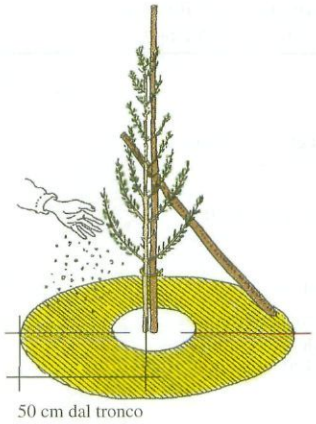
Tuttavia, se avete già in casa dei paletti piuttosto grossi, potrete utilizzarli purché abbiate l'accorgimento di interporre, tra il palo e l'olivo, in basso ed in alto, un pezzo di legno o di polistirolo che abbia più o meno lo spessore del palo, in modo da mantenerlo un po' scostato dalla pianta.

LE CURE COLTURALI

Dopo la piantagione, si dovrà seguire l'olivo con cura durante il ***primo anno*** per favorirne l'attecchimento e la prima crescita.

Di fondamentale importanza è non fargli subire gli effetti della siccità, che si verificano facilmente in una piantina che ha ancora poche radici e che possono essere provocati anche dalla concorrenza da parte delle erbe infestanti che crescono in vicinanza del tronco. Bisogna pertanto tenere il terreno circostante, per un raggio di almeno 50 cm, sempre libero dalle erbacce per mezzo di *periodiche scerbature* e, se non piove, intervenire con *adacquature*.

Molto utili, per aiutare lo sviluppo delle piantine che stentano a riprendersi dopo la piantagione, possono risultare un paio di *distribuzioni di azoto* in primavera, ed eventualmente fino all'inizio dell'estate a seconda delle latitudini; una distribuzione più tardiva può far correre il rischio di avere, in autunno, piante con vegetazione troppo tenera e perciò più soggette a subire danni da freddi precoci. Si potrà usare, tra inizio maggio e primi di giugno del nitrato ammonico-26 in dose di 30-50 grammi per pianta e per volta, spargendolo entro un raggio di circa 50 centimetri ma non vicino alla base della pianta. Nel caso però che in quel periodo si abbia forte siccità e non sia possibile irrigare, è bene evitare questa concimazione poiché si può correre il rischio di determinare nel terreno una concentrazione salina troppo forte che potrebbe danneggiare le radici disidratandole.



Un paio di leggere distribuzioni di azoto in primavera risultano utili per favorire lo sviluppo delle piantine (vedi testo in questa pagina)

Conveniente è la *pacciamatura* – e questo vale anche per gli anni successivi – effettuata con erba grossolana ben pestata intorno al fusto. Questa pacciamatura, molto economica, lascia passare l'acqua di pioggia o di irrigazione ma impedisce lo sviluppo delle erbe infestanti; inoltre, andando incontro ad una progressiva umificazione, arricchisce il terreno di sostanza organica. Oppure si può ricorrere al polietilene nero o ai fiscoli (filtri in fibra vegetale o plastica) usati e dismessi dal frantoio.

Molta attenzione deve essere dedicata agli eventuali *succhioni* che, appena individuati, devono essere eliminati. Se non è possibile farlo man mano che sorgono, si interverrà in settembre con un unico passaggio.

A fine settembre-inizio ottobre un *trattamento a base di rame* (per esempio con poltiglia bordolese industriale-20 alla dose di 30-40 grammi per 10 litri di acqua) favorirà un leggero «indurimento» della vegetazione e provvederà a difendere l'alberello da possibili attacchi fungini. Prima dell'inverno può essere conveniente accumulare del letame paglioso attorno al piede della pianta per proteggerla dal gelo. Bisogna però ricordarsi, verso la fine dell'inverno, di scostare il letame dalla base della piantina, altrimenti si potrebbero determinare danni pericolosi alla corteccia per una sorta di allessatura provocata dal letame stesso.

Giorgio Bargioni

Puntate pubblicate.

- L'olivo, pianta rustica e generosa condizionata dalle basse temperature (n. 3/2002).
- Varietà locali per un oliveto di qualità (n. 4/2002).
- Olivo: la messa a dimora e le cure colturali del primo anno (n. 5/2002).

Prossimamente.

- Forme di allevamento, cure di coltivazione, raccolta.

Conosciamo meglio e combattiamo le diverse mosche della frutta

Ci riferiamo a cinque specie diverse di mosche che attaccano le piante da frutto più note. In qusto primo articolo illustriamo la mosca mediterranea della frutta che può colpire molte specie (vedi tabellina qui sotto), la mosca delle ciliegie e la mosca del fico. Nel prossimo numero concluderemo la trattazione parlandovi della mosca del noce e della mosca dell'olivo

Molti dei quesiti che ci giungono in redazione riguardano i danni arrecati alle produzioni frutticole più diverse da piccoli insetti (Ditteri) definiti con il nome generico di «mosche». Si tratta di danni anche gravi che i nostri lettori vorrebbero evitare ed è per tale motivo che in due articoli (il presente e quello che pubblicheremo sul prossimo numero) vi illustriamo e insegnamo a combattere le mosche della frutta più pericolose: vediamo in questo primo articolo le modalità di lotta contro la mosca mediterranea della frutta (Ceratitis capitata), la mosca delle ciliegie (Rhagoletis cerasi) e la mosca del fico (Silba adipata).

LA MOSCA MEDITERRANEA DELLA FRUTTA (CERATITIS CAPITATA)

Diffusione. La mosca mediterranea della frutta si presenta in modo ricorrente in tutti i principali comprensori fruttiferi del Mediterraneo.

Ciclo di sviluppo e danni. Questa mosca è tra gli insetti più dannosi in diverse coltivazioni (vedi tabellina in alto). Nei piccoli appezzamenti di carattere familiare le sue infestazioni sono aggravate dalla presenza contemporanea di molti fruttiferi suscettibili che le garantiscono una continua riserva alimentare dalla tarda primavera all'autunno inoltrato.

Agrumi. Le infestazioni colpiscono gli agrumi soprattutto in autunno. Le femmine effettuano punture di ovideposizione sull'epidermide dei frutti a partire dall'invaiatura, cioè dal momento in cui i frutti cominciano a maturare cambiando colore ed aumentando il proprio contenuto zuccherino. Le larve, biancastre, scavano quindi numerose gallerie nella polpa del frutto e lo rendono inservibile. Dove avviene la puntura, la buccia cambia velocemente colore e tende ad ingiallire precocemente risaltando sullo sfondo verdastro dell'epidermide. In certi casi, come nelle clementine, i frutti cadono prematuramente a terra (talvolta anche solo per la semplice puntura che non dà seguito ad alcuna ovideposizione).

Altri fruttiferi. Nel caso degli altri fruttiferi il frutto infestato si riconosce per le tracce di una piccola ferita in corrispondenza della quale la polpa sottostante finisce più tardi per imbrunire e andare incontro a disfacimento.

L'insetto compie diverse generazioni all'anno (6-7 al sud e 2-3 al nord) con popolazioni che raggiungono la massima densità a fine estate-inizio autunno. Le femmine depongono complessivamente alcune centinaia di uova, in piccoli gruppi, entro piccole ferite compiute nei frutti con l'ovopositore. Le larve a maturità abbandonano i frutti e si lasciano cadere al suolo per interrarsi e compiere la metamorfosi.

Difesa. Contro questo temibile dittero ci si può avvalere delle trappole gialle a capannina (1), almeno un paio per appezzamento, da disporre prima dell'invaiatura per verificare in campo la presenza degli adulti (monitoraggio). Superando, per esempio negli agrumi, la cattura di 20 adulti per settimana e per trappola, vanno osservati direttamente i frutti per verificare la presenza di punture ma, per prevedere con una certa attendibilità la portata dell'infestazione, si deve comunque sezionare la ferita inferta sull'epidermide del frutto per cercare uova e larvettine con l'aiuto di una lente d'ingrandimento.

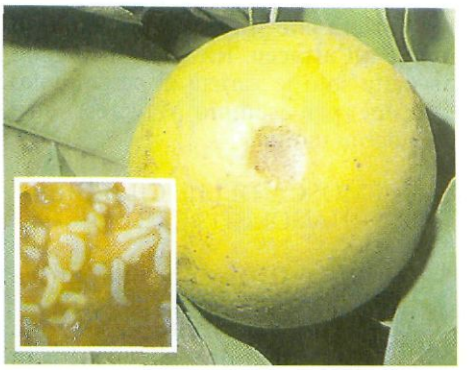
Nelle aziende a conduzione biologica si possono impiegare preventivamente, per una cattura massale, le trappole cromotropiche di colore giallo (1) (una per pianta) innescate con esche proteiche idrolizzate (non classificato) ed avvelenate con prodotti a base di deltametrina-2,8 (nocivo). Per un'efficace protezione biologica dalle punture della mosca ricordiamo anche la possibilità di insacchettare singolarmente ogni frutto con sacchettini di carta per-

Le specie da frutto colpite

Mosca mediterranea della frutta: agrumi (arancio, tangelo, clementine, mandarino e pompelmo), pomacee (pero, melo), drupacee (pesco, albicocco, susino), actinidia, kaki, fico, fico d'India, nespolo del Giappone.

Mosca delle ciliegie: ciliegio.

Mosca del fico: fico.



Mosca mediterranea della frutta. A sinistra: *l'adulto della mosca è lungo circa 5 mm.* Al centro: *mele con polpa trasformata in poltiglia in seguito all'attacco delle larve.* A destra: *arancia con una macchia sulla buccia intorno al punto di ovideposizione.* Nel particolare: *le larve (lunghe 7-8 mm) si presentano come piccoli vermi bianco-giallastri*

Mosca delle ciliegie. A sinistra: *l'adulto, quasi interamente nero e lungo 3-5 mm, presenta la ali anteriori attraversate da quattro bande trasversali di colore nero e le ali posteriori (trasformate in bilancieri) di colore giallo.* Al centro: *uovo (0,7x0,2 mm) deposto nella polpa di una ciliegia.* A destra: *aspetto dei frutti attaccati dalle larve; queste hanno forma conica-allungata, con capo indifferenziato, sono lunghe 5-6 mm e hanno colore bianco-giallastro*

gamena autocostruiti, oppure, per poche piante ed a livello familiare, la disposizione sopra la chioma di una ampia rete a maglia fitta, ben stretta intorno al tronco.

Per estesi appezzamenti non condotti in biologico si prevede l'uso di esche proteiche (non classificato) avvelenate, trattando sempre preventivamente ogni 20 giorni in coincidenza con le prime punture. Le suddette esche vanno impiegate alla dose di 1 litro per 100 litri di acqua con l'aggiunta di dimetoato-38 (nocivo) alla dose di 150 millilitri per 100 litri. Irrorate solo una parte limitata della chioma di un filare ogni 3-4 filari, nonché di tutti i filari ai bordi dell'appezzamento.

In annate con forte infestazione, quando si supera il 2-3% di frutti infestati, la lotta va effettuata con finalità curative realizzando interventi a base di dimetoato-38 (nocivo) alla dose di 100 millilitri per 100 litri, oppure fenitrotion-25,5 (non classificato), alla dose di 250 millilitri per 100 litri d'acqua.

* * *

Considerato il grande numero di specie colpite dalla mosca, controllate sempre l'etichetta degli antiparassitari per verificare la registrazione sul fruttifero che dovete trattare.

Varietà che sfuggono in tutto o in parte all'attacco. Riescono a sfuggire in parte solo le varietà di pesco molto precoci (per esempio Maycrest) ed i mandarini tardivi.

LA MOSCA DELLE CILIEGIE (RHAGOLETIS CERASI)

Diffusione. La mosca delle ciliegie è diffusa soprattutto nelle zone meridionali, mentre in quelle settentrionali le sue infestazioni sono particolarmente temibili nelle aree collinari con altitudine intorno ai 200-250 metri e sui versanti esposti a sud e a sud-est.

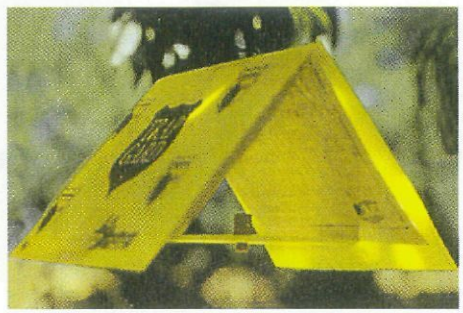
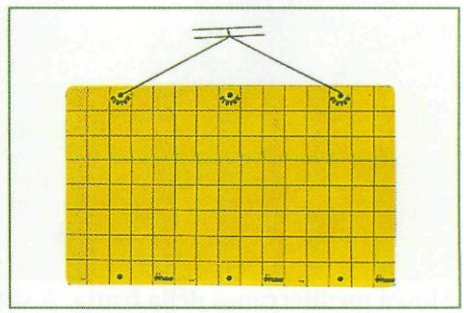
Ciclo di sviluppo e danni. La mosca compie una sola generazione all'anno. L'inizio del volo degli adulti è sincronizzato con la maturazione dei frutti e avviene secondo le annate, le località e i versanti di esposizione, dalla metà di aprile alla metà di maggio (con le massime presenze in maggio). Gli adulti si nutrono di varie sostanze zuccherine (melata prodotta da afidi e cocciniglie, essudati, ecc.) e, raggiunta rapidamente la maturazione sessuale, nel volgere di alcuni giorni i maschi emettono un feromone che richiama le femmine, anche quelle che si sono già accoppiate da tempo.

Avvenuta la fecondazione la femmina depone un uovo per frutto, entro una ferita compiuta con l'ovopositore, scegliendo i frutti che virano dal verde al giallo (fase dell'invaiatura). Il frutto in cui è avvenuta l'ovideposizione viene marcato con un feromone prodotto dall'intestino della femmina che ostacola nuove ovideposizioni nel medesimo frutto da parte di altre femmine. Ciascuna femmina depone mediamente 40-80 uova, talora un centinaio nelle condizioni più favorevoli. La larva nasce dopo un periodo di incubazione di 6-12 giorni e completa lo sviluppo in 10-30 giorni, in funzione delle condizioni ambientali, quindi abbandona il frutto infestato e si lascia cadere al suolo per interrarsi e trasformarsi in pupa. In questo stadio rimane fino alla successiva primavera, ma può superare due o addirittura tre inverni.

Le infestazioni sono favorite da giornate calde e soleggiate durante il periodo di volo degli adulti. In queste situazioni il danno può interessare una elevatissima percentuale di ciliegie o addirittura l'intera produzione, talora con presenza di più larve entro una singola drupa.

⚠ L'incompleta raccolta dell'intera produzione può favorire lo sviluppo delle popolazioni della mosca in quanto le ciliegie rimaste sulle piante permettono alle larve presenti in esse di completare lo sviluppo e di originare poi popolazioni di adulti nell'annata successiva.

Difesa. Essendo il rischio d'infestazione variabile da un'annata all'altra e legato alla densità della popolazione della mosca, è opportuno verificare la presenza in campo degli adulti avvalendosi di trappole cromotropiche di colore giallo ([1]). Se vengono realizzate catture di mosche, si può intervenire chimicamente nella fase dell'invaiatura (viraggio di colore delle drupe dal verde al giallo) trattando l'intera parte aerea della pianta con dimetoato-38 (nocivo) alla dose di 100 ml per 100

Due trappole per il controllo dei voli delle mosche (monitoraggio) e per catture di adulti (a sinistra, *trappola a capannina;* a destra, *trappola cromotropica gialla)*

litri d'acqua o con triclorfon-48, non classificato), alla dose di 200 grammi per 100 litri d'acqua. In alternativa al trattamento a tutta la chioma, si può ricorrere al trattamento localizzato di una parte della chioma esposta a sud o a sud-est con esca proteica (non classificato), alla dose di 60-100 ml per 10 litri d'acqua ed avvelenata con triclorfon-48 alla concentrazione più sopra indicata.

Chi intende ricorrere ai soli prodotti ammessi in agricoltura biologica, deve effettuare il tattamento impiegando piretro naturale-4 (irritante o non classificato + esca proteica alle dosi di 100 grammi + 600-1.000 grammi per cento litri di acqua. Volendo addirittura evitare qualsiasi intervento chimico su piante di ciliegio nei piccoli frutteti di famiglia si può ricorrere a catture di massa degli adulti della mosca utilizzando 2-3 trappole cromotropiche gialle per pianta, da appendere alla chioma sui lati maggiormente esposti al sole.

Varietà che sfuggono in tutto o in parte all'attacco. Sfuggono di solito all'attacco della mosca le varietà precoci come Moreau, Burlat, Giorgia.

LA MOSCA DEL FICO (SILBA ADIPATA)

Diffusione. In Italia la mosca del fico è diffusa soprattutto nelle regioni meridionali, ma le sue infestazioni sono state riscontrate anche nel centro-settentrione.

Ciclo di sviluppo e danni. L'insetto compie fino a sei generazioni all'anno negli ambienti più favorevoli. Gli adulti si nutrono di sostanze zuccherine (melata secreta da cocciniglie viventi sul fico o su altre piante) o addirittura del latice prodotto dalla pianta e fuoriuscito da ferite accidentali di rametti o foglie.

Le femmine depongono gruppetti di uova sotto le scaglie dell'apertura ombelicale dei fichi (l'apertura alla base del frutto), sia acerbi che maturi, anche di quelli già visitati da altre femmine, per cui in un solo fico possono venire deposte alcune decine di uova. Nei fichi acerbi le larve scavano gallerie nei tessuti carnosi (ricettacolo) per poi abbandonarli a maturità aprendosi un foro e lasciandosi cadere al suolo ove si interrano a qualche centimetro di profondità per formare il pupario e trasformarsi poi nel nuovo adulto.

Mosca del fico. A sinistra: *l'adulto è una piccola mosca di colore completamente nero, lunga circa 5 mm.* A destra: *fico danneggiato dalle larve che sono di forma conica-allungata, di colore bianco crema, con capo indistinto, lunghe 5-7 mm a completo sviluppo*

I giovani fichi danneggiati si riconoscono facilmente in quanto presentano uno sviluppo asimmetrico, con la parte meno sviluppata interessata da una colorazione più scura. Più tardi i fichi danneggiati presentano alcuni piccoli fori di fuoriuscita delle larve mature, quindi avvizziscono e cadono. Nei fichi in via di maturazione le larve danneggiano invece gli elementi interni dell'infiorescenza, causandone il disfacimento. I fichi infestati, apparentemente sani fino al momento in cui vengono aperti e riservano la sgradita sorpresa, si deteriorano in poco tempo e risultano, ovviamente, incommestibili.

Difesa. Sulle varietà suscettibili e nel periodo di maggior rischio per la produzione, i danni possono essere contenuti abbassando la popolazione degli adulti. A tal fine si può ricorrere all'impiego di rami-esca irrorati con esche proteiche idrolizzate (non classificato) avvelenate. A partire dalla metà di giugno vanno preparati piccoli fasci con germogli di fico e appesi, in numero di due o più (in funzione della dimensione della pianta), sul lato della chioma esposto a sud o a sud-est. Su questi fasci va poi spruzzata una sospensione di proteine idrolizzate commerciali (ad esempio Nu-Lure della Bio Intrachem Italia), avvelenata con malation-40 (non classificato). La suddetta sospensione va preparata utilizzando 60 ml di proteine idrolizzate e 20 ml di malation-40 per litro d'acqua. I rami-esca vanno spruzzati settimanalmente con l'esca proteica avvelenata e rinnovati possibilmente ogni 15 giorni affinché possano conservare la loro capacità attrattiva per l'intero periodo di volo della mosca o di esposizione dei fichi ai suoi danni.

I fichi raccolti che risultano infestati non vanno abbandonati a terra, ma occorre interrarli in profondità o allontanarli in discarica.

Varietà che sfuggono in tutto o in parte all'attacco. Il fico Dottato risulta immune; poco colpite sono le varietà Gentile, Bianco del Cilento, Columbro bianco, Brogiotto bianco, Rosso di Trani, S. Pietro e S. Giovanni.

Salvo Manzella (mosca mediterranea della frutta)
Aldo Pollini (mosca delle ciliegie e del fico)

(1) Le «trappole» possono essere richieste a:
– *Intrachem Bio Italia* - Via XXV Aprile, 44 - 24050 Grassobbio (Bergamo) - Tel. 035335313 - Fax 035335334;
– *Isagro Italia* - Centro Uffici S. Siro - Fabbricato D - Ala 1 - Via Caldera, 21 - 20153 Milano - Tel. 02452801 - Fax 0245280350;
– *Kollant* - Via C. Colombo, 7/7a - 30030 Vigonovo (Venezia) - Tel. 049502855 - Fax 049503589;
– *Rif 98* - Via A. del Verrocchio, 6 - 40138 Bologna - Tel. e fax 0516010174.

Mosche della frutta: epoche di presenza e periodi in cui attuare la difesa

Mosca	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Mosca mediterranea della frutta												
Mosca delle ciliegie												
Mosca del fico												

Puntate pubblicate.
- Conosciamo meglio e combattiamo le diverse mosche della frutta (n. 5/2002).

Prossimamente.
- Mosca del noce, mosca dell'olivo.

CONTROLLO INDIRIZZI AL 5-4-2002

Risposte ai lettori

LA FEIJOA VIENE APPREZZATA PER I FRUTTI E ANCHE PER LE SUE CARATTERISTICHE ORNAMENTALI

Qualche anno fa ho messo a dimora nel mio frutteto-giardino una pianta comperata per le caratteristiche del suo fiore, che poi ha cominciato a fare dei frutti di colore verde come le foglie e di forma ovale. Vorrei avere delle informazioni sulla pianta, sui frutti (se sono commestibili) e sul loro utilizzo.

Sergio Steffan
Conegliano (Treviso)

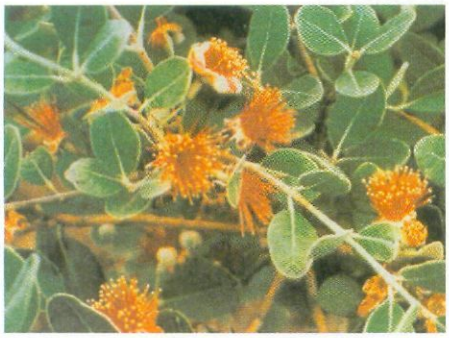
La pianta arbustiva coltivata dal lettore è la *Feijoa sellowiana*, conosciuta come Guayabo del Brasile. Appartiene alla famiglia delle Mirtacee e infatti, osservando i fiori, si nota una notevole analogia con quelli del mirto. È una specie sempreverde apprezzata per le foglie eleganti, coriacee e argentate, soprattutto nella pagina inferiore.

Da noi si coltiva senza difficoltà, almeno fin dove cresce l'olivo, e viene apprezzata per i graziosi fiori.

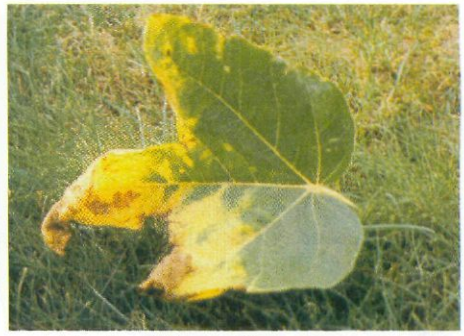
Ma, oltre a questo, la feijoa viene coltivata anche nei frutteti e infatti i suoi frutti insoliti, perché di colore verde anche a maturità, contengono un succo di gradevole sapore; sono delle bacche di peso compreso tra 30 e 90 grammi che maturano tardivamente, di solito a novembre, nel momento in cui iniziano a cadere a terra. Questi frutti hanno un sapore particolare, non a tutti gradito, e tipicamente esotico; si possono mangiare in vari modi, ma di solito si aggiungono alle macedonie o ai frullati di arance e pompelmi.

La coltivazione della feijoa è stata trattata nel n. 2/96 a pag. 22 (chi è interessato ad avere una copia può telefonare allo 0458009477, il prezzo è di euro 2,58 più euro 2,58 per le spese di spedizione).

Piante di feijoa sono reperibili presso i seguenti vivai:
– *Azienda Agricola Persea* - Frazione Ciaixe - 18033 Camporosso (Imperia) - Tel. 0184294936 - **Sconto «Carta Verde»: 10% fino al 31/12/2002** (non cumulabile con altre iniziative in corso);
– *F.lli Ingegnoli* - Via O. Salomone, 65 - 20138 Milano - Tel. 0258013113 - **Sconto «Carta Verde»: 10% fino al 31/12/2002** (non cumulabile con altre iniziative in corso);
– *Vivaio Luciano Noaro* - Via Vittorio Emanuele, 151 - 18033 Camporosso (Imperia) - Tel. 0184288225 - **Sconto «Carta Verde»: 10% fino al 31/12/2002** (non cumulabile con altre iniziative in corso). *(Luciano Cretti)*


Fiori di Feijoa sellowiana

Frutti di feijoa. Il loro peso varia tra 30 e 90 grammi


Foglia di fico sofferente a causa di stress idrico

CONTROLLO INDIRIZZI AL 8-4-2002

FICHI SOFFERENTI PER SICCITÀ ESTIVA E...

Nel mio frutteto familiare sono presenti pomacee, drupacee, viti e due piante di fico. Tutte le avversità che hanno interessato le mie piante fruttifere sono state debellate, tranne quella relativa ai due fichi. Sono varietà bifere di tre anni di età, sulle quali non ho effettuato alcun trattamento. Dalla ripresa vegetativa sino a metà giugno tutto si sviluppa nella norma. Poi i fioroni presenti appaiono disidratati; alcune foglie si macchiano di bruno mentre altre ingialliscono. Col trascorrere del tempo anche i forniti, che nel frattempo si sono regolarmente formati, assumono un aspetto disidratato e alla compressione paiono vuoti all'interno. La cascola è molto limitata ma la produzione risulta totalmente perduta.

Antonio Toso
S. Damiano (Asti)

Il quadro sintomatologico rilevabile nelle foto inviate è probabilmente legato a stati di stress idrico che si verificano nei mesi estivi. Trattandosi di piante di recente impianto, il loro apparato radicale non è ancora sufficientemente sviluppato e in grado di compensare adeguatamente le perdite di acqua per traspirazione. Questa situazione porta alla comparsa di appassimenti vegetativi, ingiallimenti e disseccamenti di ampie porzioni del lembo fogliare. Essa finisce per ripercuotersi negativamente anche sull'allegagione che, essendo incompleta, porta alla comparsa di fichi irregolarmente sviluppati e disidratati.

Ritengo che l'inconveniente sia transitorio e destinato a scomparire nei prossimi anni in seguito al raggiungimento di un buon equilibrio tra l'apparato radicale e quello aereo. Nella prossima stagione vegetativa il lettore può ricorrere a 2-3 lavorazioni superficiali del terreno al fine di contenere le perdite per evaporazione dell'acqua che si è accumulata nel suolo durante l'inverno ed effettuare un paio di irrigazioni di soccorso se la stagione estiva decorre particolarmente asciutta. *(Aldo Pollini)*

... ATTACCATI DA CEROPLASTE

Quando parlate del fico dite che è molto rustico e non ha bisogno di trattamenti. I miei fichi purtroppo da qualche anno (la malattia si sta estendendo) presentano, come potete vedere dai campioni allegati, le foglie annerite con tantissime pustoline e sui rami numerosi bottoncini rossi. Che malattia è? Cosa posso fare?

Livio Iraldo
S. Teresa di Gallura (Sassari)

Le foglie inviate come campione sono infestate da un incredibile numero di forme giovanili di *Ceroplastes rusci* (ceroplaste del fico). Questa cocciniglia cerosa si riscontra frequentemente sulle piante di fico ubicate nelle regioni meridionali e nelle isole, ma attacca anche altre specie arboree (agrumi, gelso, actinidia, ecc.). Essa infesta soprattutto i rametti, formando talora densi manicotti. In seguito all'attacco le piante deperiscono e vengono imbrattate dalla melata, sulla quale si sviluppa la fumaggine.

L'insetto svolge di norma una generazione all'anno, ma nelle zone litoranee della Sicilia e della Campania ha due generazioni all'anno, con nascita

Il Ceroplaste del fico (lungo 5 mm), provoca il deperimento della pianta

delle neanidi in maggio-giugno e dalla fine di luglio a tutto agosto-inizio settembre. Le femmine depongono mediamente oltre un migliaio di uova, dalle quali nascono neanidi che colonizzano i rametti e la pagina superiore delle foglie, ma già dal mese di agosto le neanidi presenti sulle foglie si spostano sui rami. L'inverno viene trascorso prevalentemente da neanidi di terza età o giovani femmine.

Il contenimento delle infestazioni è difficoltoso per il notevole grado di resistenza dell'insetto e per la mancanza di insetticidi specifici legalmente consentiti sulle piante di fico.

Dopo la caduta delle foglie è consigliabile rimuovere le incrostazioni della cocciniglia ricorrendo a un'energica spazzolatura dei rami infestati con una comune spazzola di saggina. La difesa chimica può essere effettuata nei periodi di nascita delle neanidi (tra la produzione dei fioroni e dei forniti, cioè in luglio) con l'impiego di olio bianco estivo-80 (non classificato), alla dose di 150 grammi per 10 litri d'acqua. (*Aldo Pollini*)

È LA MELA RENETTA GRIGIA DI TORRIANA

Vorrei che mi indicaste il nome corrente e/o l'esatta designazione commerciale della pianta di melo del cui frutto allego alcune foto. Essa produce mele molto saporite e croccanti che assai raramente si trovano nei mercati.

Fernando Chiappin
Schio (Vicenza)

In base alle foto spedite dal lettore si è potuto verificare che la forma e la pezzatura del frutto, il colore della buccia (che evidenzia una rugginosità che copre tutta la superficie in modo uniforme), e il colore della polpa sono le caratteristiche dei frutti della varietà di melo «Renetta grigia di Torriana». Se le foto fossero state corredate da alcune informazioni relative all'epoca di raccolta e alla predisposizione alla lunga conservazione avremmo avuto una ulteriore conferma del nome della varietà.

La Renetta grigia di Torriana è una vecchia varietà di melo originaria del Piemonte e precisamente della zona di confine tra le province di Cuneo e Torino. La varietà, che risulta ancora oggi coltivata, aveva registrato una notevole diffusione nella regione piemontese fino alla metà del secolo scorso. La pianta è mediamente vigorosa con la chioma compatta. La resistenza al gelo invernale è elevata, come risulta buona la resistenza alla ticchiolatura.

La produttività è elevata e la raccolta dei frutti (che pesano in media 150-160 grammi) si effettua a partire dalla seconda decade di ottobre. Il frutto presenta una buona predisposizione alla lunga conservazione che si protrae fino ad aprile in un ambiente naturale. I frutti di questa varietà si prestano egregiamente per la cottura.

La pianta è rustica; è affine ai diversi portinnesti ma è opportuno non innestarla su M9 e similari in quanto evidenzierebbe uno sviluppo ridotto con uno scarso ancoraggio al terreno.

Per realizzare una produzione regolare la pianta necessita di impollinazione con le seguenti varietà: Commercio, Golden Delicious e Stark Spur.

In un tempo non molto lontano, e nelle zone viticole della provincia di Cuneo ancora oggi, esisteva l'abitudine di immergere i frutti della Renetta grigia di Torriana in acqua piovana per prolungarne la conservazione e per favorire il rammollimento della polpa. In pratica le mele, dopo un perfetto lavaggio, durante il mese di novembre, vengono immerse nell'acqua piovana dentro un capace contenitore di plastica o dentro un comune bigoncio (contenitore in legno da cantina). I frutti che galleggiano vengono mantenuti sommersi e il tutto viene conservato in un ambiente fresco, poco luminoso e non soggetto al gelo invernale. I frutti così trattati, dopo un periodo di 70-80 giorni, presentano l'infrollimento della polpa e vengono consumati appena estratti dall'acqua.

la varietà Renetta grigia di Torriana

In gennaio, febbraio e marzo i potatori dei vigneti delle Langhe (Piemonte) si dissetano, durante il lavoro, con questi frutti. Nel mese di marzo, per effetto dell'aumento della temperatura, nell'interno del frutto ha inizio una fermentazione che rende la polpa infrollita leggermente frizzante.

Queste varietà di melo possono essere acquistate presso:
– *Fratelli Gottero e Figli* - Via Collegno, 51 - 10091 Alpignano (Torino) - Tel. 0119677054 - Fax 0119783888;
– *Vivai Bassi Guido* - Via M. Tonello, 17 - 12100 Cuneo - Tel. 0171402149 - Fax 0171634351.
– *Vivai F.lli Zanzi* - Via Ravenna, 335 - 44040 Fossanova San Marco (Ferrara) - Tel. 053261161 - Fax 053260028; (minimo 20 piante in assortimento).
(*Raffaele Bassi*)

CONTROLLO INDIRIZZI AL 8-4-2002

SUSINE CADUTE PRECOCEMENTE PER AVVERSE CONDIZIONI METEOROLOGICHE

L'anno scorso all'inizio della stagione produttiva i miei susini avevano molti frutti. Questi però nell'arco di poche settimane sono diventati rossi e sono tutti caduti a terra. Quale malattia ha colpito le mie piante?

Pietro Toffoli
Gemona del Friuli (Udine)

La cascola cui le susine sono andate incontro è da attribuire, presumibilmente, ad un aborto del seme. Questo fenomeno è legato ad anomalie che si verificano durante il processo di fecondazione o immediatamente dopo e che, impedendo il regolare sviluppo morfologico e fisiologico del seme, non permettono al frutto di svilupparsi regolarmente e di giungere a maturazione. Se il fenomeno non si verifica sistematicamente tutti gli anni, è probabile che sia da imputare ad avverse condizioni ambientali (basse temperature, piogge, vento, sbalzi di temperatura) verificatesi in fioritura o immediatamente dopo.

Abbassamenti termici fino a valori prossimi allo zero durante la fioritura rallentano o arrestano la germinazione del polline impedendo in tal modo che la fecondazione avvenga prima della degenerazione dell'ovocellula. In ogni caso si formano frutti senza seme o con seme anomalo che vanno poi incontro alla cascola o che, pur giungendo a maturazione, hanno uno sviluppo asimmetrico e presentano intorno al nocciolo incompiuto una sacca con gomma e tessuti imbruniti.

Le cure colturali e la raccolta della soia. Coltivazione biologica e contributi relativi

In primavera si interviene, se necessario, con il diserbo di post-emergenza. Nel periodo estivo l'irrigazione può essere determinante per la buona riuscita della coltura e occorre controllare gli attacchi del ragnetto rosso. In autunno non si deve ritardare eccessivamente la raccolta per non incorrere in perdite di prodotto. La coltivazione con il metodo biologico consente di percepire un contributo comunitario supplementare e di spuntare prezzi di mercato sensibilmente superiori

Nella puntata precedente sono stati affrontati gli aspetti economici, la scelta della varietà e le prime fasi della tecnica di coltivazione della soia. In questo articolo vengono descritte le cure colturali da effettuarsi nel periodo primaverile-estivo (diserbo di post-emergenza, irrigazione e difesa fitosanitaria), la raccolta e la vendita del prodotto. Vengono inoltre fornite alcune indicazioni per la coltivazione biologica della soia, il cui prodotto è molto richiesto dal mercato con quotazioni quasi doppie rispetto a quello convenzionale.

Le cure colturali

IL DISERBO IN POST-EMERGENZA

Il controllo delle erbe infestanti rappresenta uno degli aspetti più critici della coltivazione della soia. Esse infatti, se non efficacemente controllate, possono determinare forti riduzioni delle produzioni o, nei casi più gravi (ma non rari!), la perdita totale del prodotto.

Nelle colture convenzionali si ricorre a uno o più trattamenti con diserbanti: è possibile intervenire in pre-semina (nel caso di terreni inerbiti e se si opta per la semina su sodo), in pre-emergenza (nel caso di terreni che negli anni precedenti hanno manifestato forti infestazioni) e in post-emergenza (in tutti gli altri casi o a completamento degli interventi di pre-semina e pre-emergenza).

I prodotti e le dosi per il diserbo di pre-semina e di pre-emergenza sono già stati indicati nella puntata precedente.

In post-emergenza si interviene con uno o due trattamenti seguendo le indicazioni riportate nella tabella qui sotto.

I diserbanti indicati sono consigliati, oltre che per la loro efficacia, per la bassa tossicità (classificati come irritante o non classificato); tutti i prodotti suggeriti sono inoltre consentiti dai disciplinari regionali di produzione integrata.

L'IRRIGAZIONE

Nelle prime fasi di sviluppo la soia può sopportare brevi periodi di carenza d'acqua senza riduzioni significative delle produzioni; dall'inizio della formazione dei baccelli al completamento

Il diserbo chimico della soia può essere effettuato con soli trattamenti in post-emergenza (cioè dopo la nascita della coltura e delle infestanti)

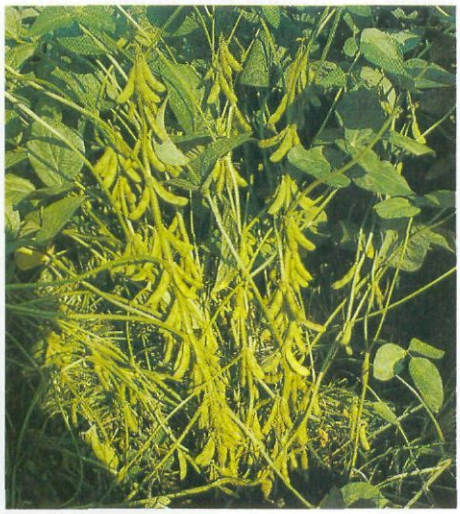
Con il diserbo di post-emergenza è importante intervenire su infestanti ai primi stadi di sviluppo perché più sensibili all'azione dell'erbicida, anche a dosi ridotte

Programma di diserbo in post-emergenza della soia

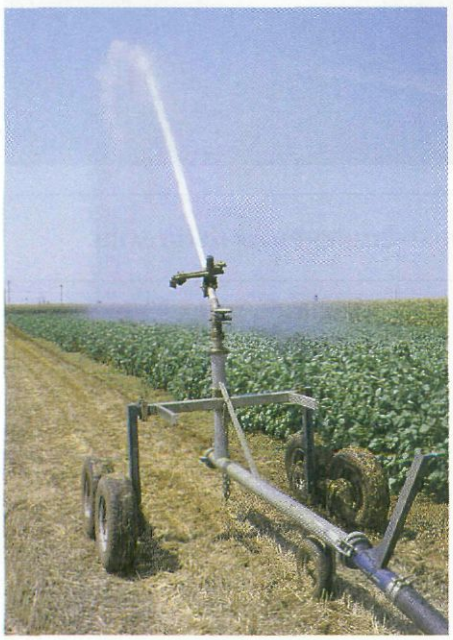
Primo intervento	Secondo intervento
da effettuare dopo circa 20-30 giorni dalla semina su infestanti ai primi stadi di sviluppo (massimo 4 foglie)	da effettuare dopo circa 20 giorni dal primo intervento solo in presenza di infestazioni di graminacee (sorghetta, giavone, ecc.)
➡ Overtop 35 LC (0,6 litri per ettaro) + Harmony (5 grammi per ettaro) + olio minerale (1 litro per ettaro) + solfato ammonico (4 kg per ettaro) *oppure* ➡ Dynam (60 grammi per ettaro) + Twinex (0,6 litri per ettaro) + bagnante (1)	➡ Gallant Winner (1 litro per ettaro) *oppure* ➡ Agil (1 litro per ettaro)

(1) Dare preferenza a questa miscela nel caso in cui dopo la soia si coltivi la bietola.

A sinistra. *Sorghetta (Sorghum halepense).* A destra. *Farinaccio (Chenopodium album). Quest'ultima infestante è fra quelle di più difficile controllo nelle coltivazioni di soia*



*Fase di formazione dei baccelli (*a sinistra*) e di ingrossamento del seme (*a destra*): questo periodo è il più critico perché una eventuale insufficienza d'acqua determina una significativa riduzione della produzione*



Irrigazione a pioggia della soia. Per l'alto costo dell'operazione è necessario limitare gli interventi a non più di due nell'intero ciclo di coltivazione

dell'ingrossamento del seme si possono invece verificare sensibili decrementi di produzione. Il bisogno d'acqua si rende visibile con l'appassimento e l'arrotolamento delle foglie; se questi sintomi si manifestano già nelle prime ore del mattino risulta necessario intervenire con l'irrigazione.

Utilizzando un impianto a pioggia vanno apportati 350-400 metri cubi di acqua per ettaro (35-40 mm, ovvero 35-40 litri per metro quadrato).

Le irrigazioni vanno sospese a sviluppo ultimato dei baccelli che si manifesta con l'inizio dell'imbrunimento degli stessi; interventi irrigui tardivi possono determinare un ritardo nella maturazione del prodotto.

Nel caso si ricorra ad impianti irrigui a pioggia si possono comunque giustificare sul piano economico non più di due irrigazioni.

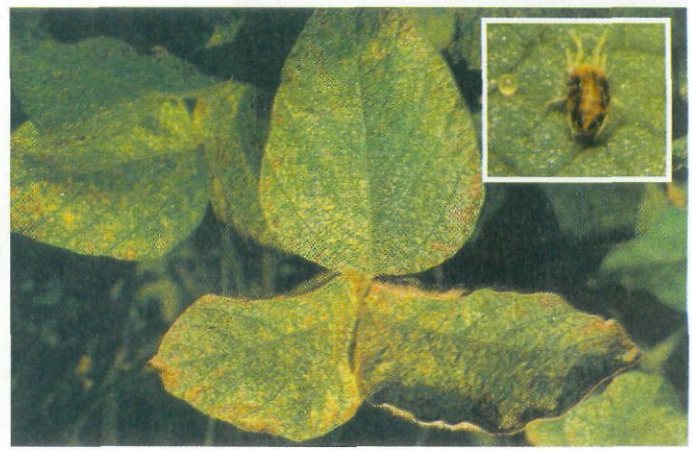
LE AVVERSITÀ E LA DIFESA FITOSANITARIA

La soia può essere attaccata da numerose malattie (fungine, batteriche e virali) nonché da parassiti animali (insetti e acari). La difesa si basa su misure preventive e in particolare sull'adozione di adeguati avvicendamenti colturali, alternando le oleaginose (soia, girasole e colza) con i cereali, e sull'impiego di semente controllata e certificata a norma di legge.

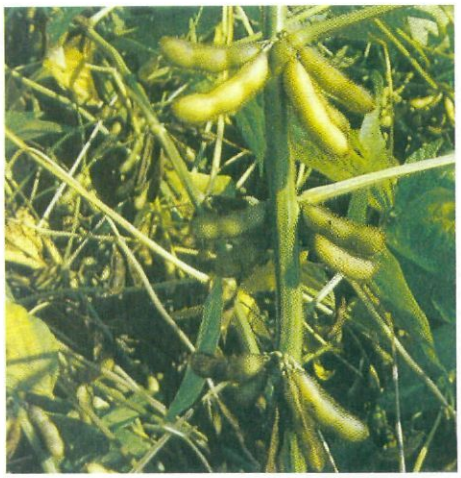
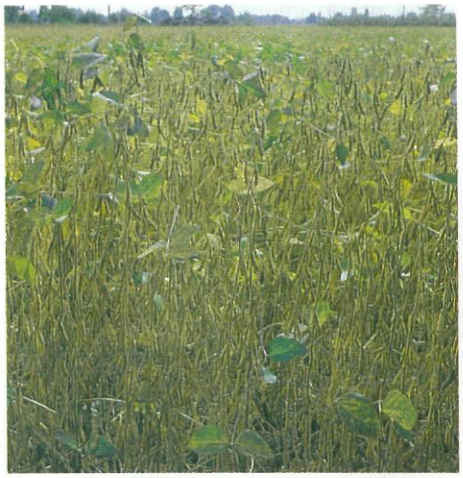
In alcune annate, caratterizzate da temperature elevate e scarsità di piogge, possono comunque verificarsi forti attacchi di ***ragnetto rosso*** (*Tetranychus urticae*), con gravi danni alla coltura. Se l'infestazione supera la soglia di 1-3 ragnetti per foglia (si devono controllare almeno 100 foglie a partire dalla metà di giugno con cadenza settimanale) è necessario intervenire con un trattamento acaricida utilizzando 1 kg per ettaro di Matacar (non classificato). Il trattamento acaricida deve essere effettuato entro la seconda decade di luglio; interventi in epoca successiva hanno efficacia scarsa o nulla sulla limitazione dei danni alla coltura.

In alternativa al trattamento chimico è possibile ricorrere al controllo biologico con il lancio dell'acaro predatore *Phytoseiulus persimilis* già al superamento della soglia di 0,1-0,2 ragnetti per foglia (cioè 1-2 individui ogni 10 foglie esaminate).

Tra le avversità atmosferiche va citata la ***grandine***. Fino all'inizio della



Particolare di una pianta di soia con un forte attacco di ragnetto rosso (nel riquadro in alto a sinistra, mm 0,5)

A sinistra. *L'inizio dell'imbrunimento dei baccelli segnala l'avvio della maturazione della soia: a questo punto vanno sospese le irrigazioni.* Al centro. *La coltura allo stadio ottimale per la raccolta.* A destra. *Raccolta con mietitrebbiatrice*

fioritura la soia può sopportare anche forti grandinate senza danni significativi sulla produzione; successivamente la coltura diventa invece sempre più sensibile a questa avversità.

LA RACCOLTA AVVIENE TRA LA METÀ DI SETTEMBRE E LA METÀ DI OTTOBRE

La soia raggiunge lo stadio ottimale per la raccolta nel periodo che indicativamente va dalla metà di settembre alla metà di ottobre. Tale operazione va comunque effettuata quando le piante risultano completamente defogliate e la granella ha raggiunto un'umidità tale (16-18 %) da non lasciarsi scalfire con l'unghia; dopo la trebbiatura perde ulteriormente umidità raggiungendo il valore ottimale per la conservazione e la commercializzazione (14 %).

Ritardando eccessivamente la raccolta aumentano le perdite di prodotto: i baccelli, infatti, quando sono troppo secchi tendono ad aprirsi e a lasciar cadere i semi; inoltre se la granella è troppo secca è maggiormente soggetta a rotture durante la trebbiatura. In questi casi è bene raccogliere alla sera o al primo mattino quando la rugiada fa aumentare l'umidità della granella.

Per la raccolta si ricorre ad una comune mietitrebbia con testata da grano, opportunamente regolata.

Le produzioni variano dai 30 ai 50 quintali per ettaro in funzione dell'ambiente di coltivazione, dell'andamento stagionale e della varietà impiegata; nella pianura padana la produzione media è di circa 45 quintali per ettaro.

I residui colturali della soia lasciati in campo dopo la raccolta vanno sfibrati e distribuiti omogeneamente sul terreno. Essi costituiscono una importante fonte di sostanza organica e di azoto a vantaggio delle colture che seguono la soia nella rotazione, in particolare dei cereali.

LA VENDITA DEL PRODOTTO

Dopo la raccolta la soia viene generalmente consegnata ai centri di raccolta di cereali e semi oleosi (gestiti da consorzi agrari, cooperative agricole o ditte private), che provvedono all'eventuale essiccazione, all'eliminazione delle impurità, allo stoccaggio e alla vendita del prodotto. Presso questi centri è possibile, già prima della semina della coltura, sottoscrivere un contratto di vendita.

Attualmente il prezzo della soia convenzionale è pari a 21-22 euro per quintale.

La soia in coltura biologica

La tecnica di coltivazione biologica della soia differisce da quella convenzionale per i seguenti aspetti:
– impiego di semente biologica;
– impiego di prodotti ammessi per la concimazione;

Erpicatura di un letto di semina preparato anticipatamente per l'eliminazione delle erbe infestanti già emerse («falsa semina»)

– divieto di impiego di diserbanti.

Per il reperimento di semente biologica si consiglia di chiedere informazioni all'Ense (Ente nazionale sementi elette) ([1]); in caso di non disponibilità si deve richiedere, almeno 30 giorni prima della data di semina, la deroga allo stesso ente per l'utilizzo di semente convenzionale. Si ricorda che il regime di deroga termina il 31 dicembre 2003; dopo tale data, salvo eventuali proroghe, si potrà utilizzare solo semente biologica.

Per quanto riguarda la concimazione si consiglia di apportare, solo nei terreni poco fertili, 6-8 quintali per ettaro di un concime organico o organo-minerale a basso titolo di azoto (3-5 %), ammesso in agricoltura biologica ([2]).

L'aspetto certamente più critico della coltivazione biologica della soia è il controllo delle erbe infestanti. Innanzitutto vanno rispettate alcune basilari misure preventive e in particolare:
– l'adozione di una rotazione sufficientemente articolata, includente se possibile il prato (ad esempio di erba medica);
– la preparazione anticipata del letto di semina, così da consentire l'emergenza delle infestanti che vanno eliminate prima della semina (ai primissimi stadi di sviluppo) con uno o due passaggi con l'erpice strigliatore o con l'erpice a stella (rompicrosta) o con l'erpice a denti rigidi (è la cosiddetta tecnica della «falsa semina»).

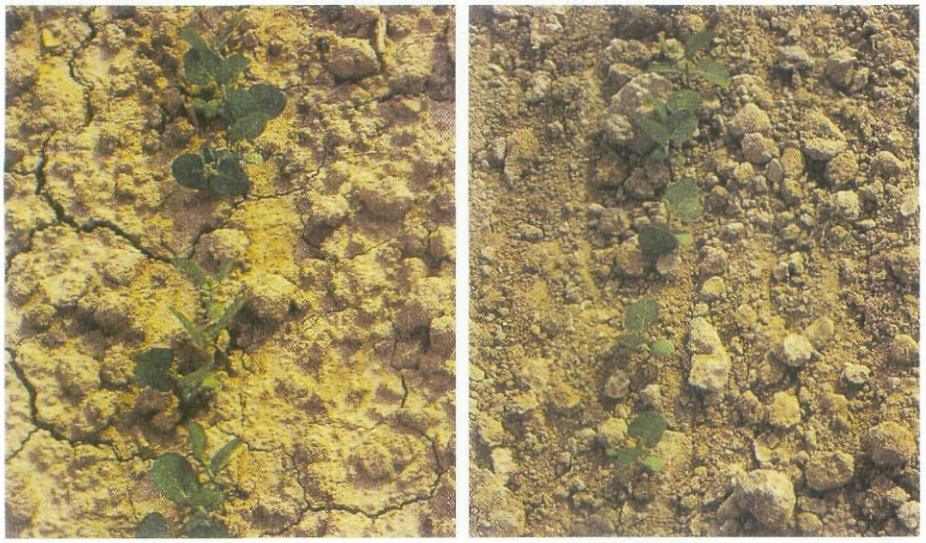
Si consiglia inoltre:
– di ritardare la semina di 10-15 giorni rispetto alle colture convenzionali, così da ottenere una più veloce emergenza e un rapido sviluppo iniziale della coltura e quindi un maggior effetto competitivo sulle erbe infestanti;
– di utilizzare una seminatrice con interfila a 75 cm (come per il mais), così da aumentare la superficie lavorabile con la sarchiatrice.

Dopo l'emergenza della coltura le

erbe infestanti vanno eliminate con l'ausilio dell'erpice strigliatore o dell'erpice a stella (rompicrosta) e con una o più sarchiature. Orientativamente si consiglia di effettuare:

– un primo intervento con erpice strigliatore o erpice a stella (rompicrosta, vedi *Vita in Campagna* n. 4/2002, a pag. 44) dopo circa 15-20 giorni dalla semina (coltura con le prime due foglioline e infestanti ai primissimi stadi di sviluppo);
– un secondo intervento con erpice strigliatore o erpice a stella (rompicrosta) dopo circa 10-15 giorni dal primo (coltura al 2° nodo e infestanti ai primissimi stadi di sviluppo);
– un terzo intervento con sarchiatrice dopo 8-10 giorni dal secondo su infestanti ai primi stadi di sviluppo (2-4 foglie).

Nelle coltivazioni biologiche per il controllo delle infestanti non si possono usare diserbanti e quindi si deve ricorrere a misure agronomiche preventive e a mezzi meccanici. Nella foto: erpice strigliatore impiegato dopo l'emergenza delle piantine



Particolare di un terreno coltivato a soia, prima (a sinistra) *e dopo* (a destra) *il passaggio con erpice strigliatore con effetto rompicrosta e diserbante*

Calendario dei lavori della soia in pianura padana

Operazione	Gen.	Feb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giu.	Lug.	Ago.	Set.	Ott.	Nov.	Dic.
Aratura o discissura												
Concimazione pre-semina												
Preparazione letto di semina												
Semina												
Diserbo di pre-emergenza												
Diserbo di post-emergenza												
Irrigazione												
Difesa fitosanitaria												
Raccolta												

PREZZI E CONTRIBUTI

Le produzioni della soia biologica non differiscono molto da quella convenzionale se si è attuato un controllo efficace delle erbe infestanti. Il prezzo della soia biologica è invece quasi doppio (41-43 euro per quintale) rispetto a quello del prodotto convenzionale.

Ricordiamo che le aziende che adottano il metodo di produzione biologica possono beneficiare di un contributo supplementare, oltre al contributo «pac seminativi», stabilito dai Piani regionali di sviluppo rurale (Regolamento Ce 1257/99). L'importo di tale contributo varia indicativamente da 400 a 600 euro per ettaro in funzione della zona in cui ricade l'azienda ([3]).

Umberto Grigolo

([1]) Ente nazionale sementi elette - Via F. Wittgens, 4 - 20123 Milano - Tel. 02-8069161 - Fax 0280691649 - Sito internet: www.ense.it

([2]) In agricoltura biologica possono essere utilizzati solo i concimi ammessi ai sensi della Circolare del Ministero per le politiche agricole e forestali (Mipaf) n. 8 del 13 settembre 1999, pubblicata sulla *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica Italiana n. 258 del 3 novembre 1999. Per informazioni rivolgetevi all'Istituto sperimentale per la nutrizione delle piante - Via della Navicella 2/4 - 00184 Roma - Tel. 067005413 - Fax 067005711 - Sito internet: www.isnp.it - E-mail: allisnp@isnp.it

([3]) Per informazioni rivolgetevi ad una associazione agricola (Coldiretti, Confagricoltura, Cia, ecc.) o ad un tecnico agrario, oppure direttamente agli uffici agrari regionali o provinciali.

Per l'esecuzione dei lavori 2002 consultate anche i supplementi bimestrali «i Lavori», rubrica Campo.

Puntate pubblicate.
- La coltivazione della soia: la semina e le prime cure colturali (n. 4/2002).
- Le cure colturali e la raccolta della soia. Coltivazione biologica e contributi relativi (n. 5/2002).

Fine

CONTROLLO INDIRIZZI AL 04-04-2002

Risposte ai lettori

L'INTERRAMENTO DEI RESIDUI COLTURALI DEI CEREALI RICHIEDE LA DISTRIBUZIONE DI UN CONCIME AZOTATO?

Coltivo il farro sulla collina toscana e seguo sempre con attenzione gli articoli riportati sul supplemento de «i Lavori». In quello di luglio-agosto (supplemento al n. 7-8/2001, pag. 59) vi è scritto che «qualora si voglia interrare la paglia è opportuno trinciarla e distribuire sul prodotto trinciato un quintale per ettaro di urea-46 per facilitarne la decomposizione e la relativa umificazione». Secondo un mio amico agronomo è invece inutile l'apporto di un concime che favorisca la decomposizione. Come stanno le cose?

Renzo Bona
Siena

Sull'argomento esposto dal nostro lettore esistono orientamenti diversi: chi è convinto dell'utilità dell'intervento e chi invece lo reputa non necessario. Abbiamo perciò chiesto il parere a due nostri collaboratori: Pietro Fiore ed Umberto Grigolo, esperti di cerealicoltura.

Risponde Pietro Fiore. Non è facile dare una risposta in quanto quello che avviene nel terreno è un processo abbastanza complesso influenzato da fattori esterni come la temperatura, l'umidità e la capacità «biologica» del terreno. Da una parte non posso dar torto all'amico agronomo in quanto il terreno ha sempre una sufficiente dotazione di azoto per umificare le paglie e i residui vegetali che si vanno ad interrare. Dobbiamo tenere presente comunque che per poter svolgere questo lavoro i microrganismi del terreno sottraggono per un certo periodo di tempo nutrienti al terreno, che poi vengono rimessi a disposizione (aumentati e migliorati) a processo ultimato. Il tempo che impiegano per compiere questo processo è variabile e dipende appunto dai fattori esterni sopra menzionati. Nelle zone centro-meridionali nell'ultimo periodo estivo, per la mancanza di precipitazioni (lo scorso anno non è piovuto da giugno fino ai primi di settembre) e per le alte temperature del terreno, questi processi si sono estremamente ridotti. Il terreno risultava carente di umidità per tutti i 20-40 centimetri influenzati dalla lavorazione e i residui interrati non potevano subire degrado. Nel contempo anche durante il periodo invernale, a causa delle basse temperature, l'attività microbica del terreno è stata ridotta, pertanto avremo disponibili i nutrienti solo a primavera inoltrata. Questo fatto non provocherà alcun problema alla coltura se avremo effettuato una corretta rotazione e se al cereale seguirà una coltura da rinnovo come mais, girasole o barbabietola. Per queste colture infatti è più importante, almeno inizialmente, l'effetto «starter» del fosforo e solo successivamente sarà importante l'azoto. Quando ci troviamo di fronte ad avvicendamenti estremamente semplificati, o peggio ancora quando è consuetudine ringranare per anni, la momentanea sottrazione di azoto sopra accennata cade in una fase estremamente delicata del cereale, che è l'inizio della levata, quando la coltura è impegnata a produrre molta massa verde e di conseguenza ha bisogno di tutto l'azoto disponibile. Con una corretta concimazione potremo sicuramente superare questi inconvenienti, ma il nostro lettore tenga presente che le concimazioni primaverili in copertura sono facilmente dilavabili specialmente nei terreni in pendenza. Pertanto, considerato il basso costo e la facilità dell'intervento, oltre alla grossa quantità di paglie e di residui vegetali che rimangono dopo la coltivazione del farro, in base alle esperienze avute sul campo si può ritenere utile utilizzare dell'azoto (ad esempio urea-46) per facilitare la decomposizione della paglia.

I residui colturali vanno interrati nei primi 25-30 cm dove si instaurano le condizioni ideali per la loro decomposizione

Risponde Umberto Grigolo. I residui colturali dei cereali (stocchi di mais, paglia di frumento, ecc.) sono molto poveri di azoto, elemento essenziale per la crescita e la moltiplicazione dei microrganismi terricoli che sono responsabili della decomposizione della sostanza organica che viene apportata al terreno. Per facilitare tali processi in passato si riteneva quindi opportuno arricchire di azoto i residui colturali dei cereali attraverso l'apporto di un concime azotato, in genere urea considerato il suo basso costo.

Numerose sperimentazioni condotte presso i più qualificati centri di ricerca agronomica del nostro Paese, anche nell'ambito del progetto Panda (Produzione agricola nella difesa dell'ambiente), promosso dal Ministero per le politiche agricole e forestali, hanno messo in evidenza l'inutilità di tale pratica. L'azoto necessario per la vita dei microrganismi viene infatti fornito dal terreno e successivamente ceduto al medesimo con la mineralizzazione della sostanza organica. L'apporto di urea sui residui colturali, oltre che essere una pratica inutile sotto il profilo agronomico, può determinare un sensibile incremento della frazione di azoto che viene dilavata e che va ad inquinare le falde acquifere, determinando quindi un danno ambientale. Le suddette sperimentazioni hanno inoltre confermato la validità dell'interramento dei residui colturali al fine del mantenimento di un adeguato contenuto di sostanza organica nel terreno, nonché l'importanza di trinciare i residui e di interrarli uniformemente nei primi 25-30 cm dove si instaurano le condizioni ideali per la loro decomposizione.

* * *

Abbiamo riportato eccezionalmente questa diversità di opinioni espresse da due valorosi agronomi specializzati a livello professionale – trattazione quindi fuori della linea di *Vita in Campagna* – anche perché i nostri lettori «dilettanti» si rendano conto di quanto sia difficile l'agricoltura e quindi anche la sua corretta divulgazione.

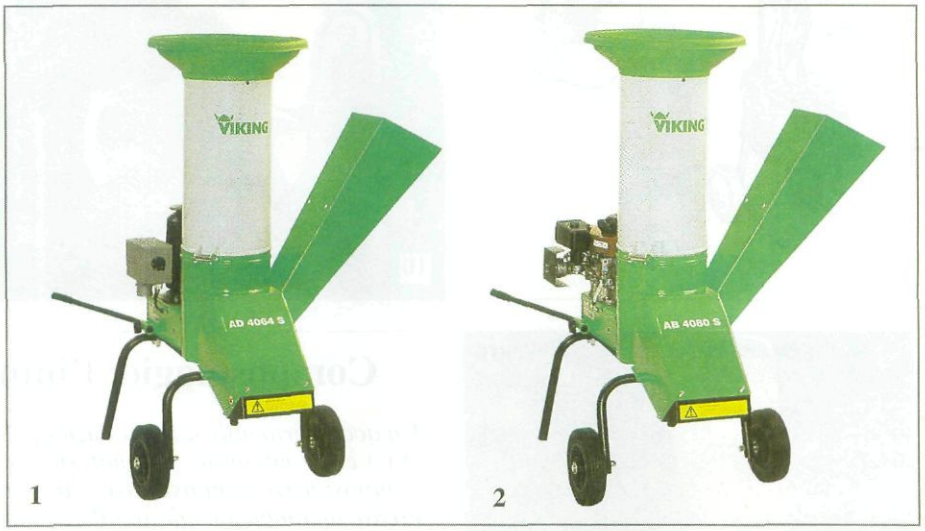
☞ Poiché tuttavia i lettori chiedono conclusioni e pareri definitivi, *Vita in Campagna* suggerisce di astenersi dallo spargimento dell'urea in fase di sotterramento della paglia, pure negli ambienti del meridione. E ciò anche per confermare il nostro indirizzo di ridurre al minimo gli interventi chimici mantenendoli, sia pur contenuti, solo nel caso di accertate necessità ed eliminandoli nel caso di incertezze; nonché per osservare la regola, semplice e valida nella grande maggioranza dei casi, di non distribuire concimi azotati sul terreno nudo ma soltanto con vegetazione in atto. Con i residui colturali possono comunque essere interrati fertilizzanti organici (letame, liquame, compost, ecc.) che facilitano la decomposizione dei residui colturali. (*Alberto Rizzotti*)

La scelta del biotrituratore per riciclare i residui vegetali di piccole superfici

I biotrituratori sono attrezzature che servono per sminuzzare rami, foglie e altri scarti vegetali. Con questi materiali triturati è possibile ottenere sostanze concimanti (compost) in tempi molto più brevi di quelli che sarebbero necessari se si lasciassero i rami interi. È molto utile anche il composter o compostiera

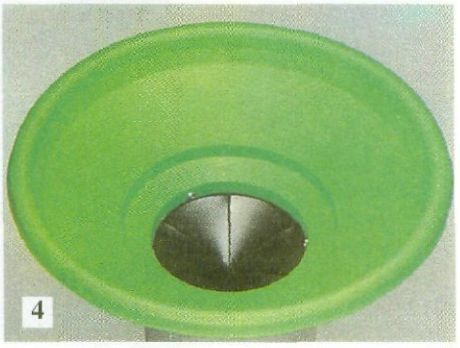
La manutenzione e la pulizia delle aree verdi porta alla produzione di diverse quantità di residui organici difficili da smaltire. Tali residui, se trattati correttamente, potrebbero invece diventare un prodotto utile alle piante coltivate. Ecco perché, fra le possibili soluzioni, di sicuro interesse ci sembra quella che prevede di trasformare in compost tutti i residui organici prodotti.

I biotrituratori adatti per il compostaggio privato sono solitamente azionati da *motori elettrici* (**1**) o *a scoppio* (**2**) con potenza limitata variabile tra 1,5 e 8 kW. Quelli elettrici hanno solitamente potenze più contenute (1,5-3 kW), sono silenziosi e non emettono gas di scarico; per l'impiego in zone dove non è disponibile una presa di corrente elettrica sono necessari i modelli con motore a scoppio che sono solitamente più potenti (3-8 kW).



1 2

3


4

5

6

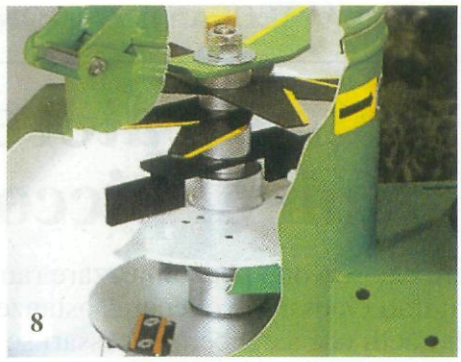
VALUTATE I DIVERSI SISTEMI DI TAGLIO

Per la ***triturazione (cippatura) di rami più grossolani*** si possono utilizzare biotrituratori dotati di un'*apertura inclinata* (**3**) in modo tale da far arrivare i rami con la giusta angolazione rispetto alla lama tagliente. Mentre avviene il taglio il materiale è mantenuto fermo da sistemi di arresto che possono essere in materiale plastico o in lega di metallo (è lo stesso *sistema che impedisce il contatto delle mani con le parti taglienti*-**4**).

Per la ***suddivisione (sfibratura) di rifiuti voluminosi e più teneri*** come fiori recisi, ortaggi, grandi quantitativi di fogliame e rami sottili di cespugli e alberi si devono utilizzare biotrituratori dotati di *ampie aperture di carico* (**5**), con sistemi per ridurre le vibrazioni, isolamenti acustici per limitare la rumorosità e *apparato di taglio costituito solitamente da più taglienti* (**6**).

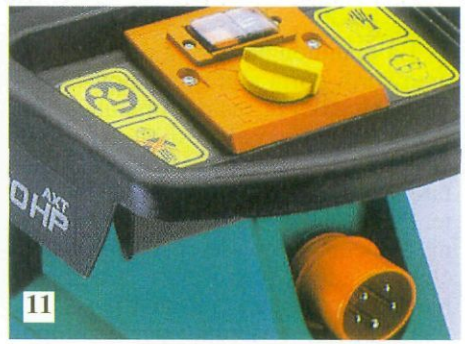
Le ditte costruttrici propongono sia modelli separati per uno solo dei casi sopra prospettati sia modelli multiuso, solitamente di dimensioni maggiori, provvisti di sistemi di taglio che possono ruotare in senso orario o antiorario, permettendo così lo sminuzzamento di residui più o meno morbidi e più o meno sottili. Grazie al *sistema «bifunzionale»* (**7**) vengono riunite in una sola attrezzatura le tecnologie della cippatura e della sfibratura. Con un senso di rotazione (sinistro-**A**) i coltelli sminuzzano il materiale meno consistente, trasformandolo in materiale sfibrato; con l'altro senso di rotazione (destro-**B**) i coltelli cippano il materiale più grossola-

7


8

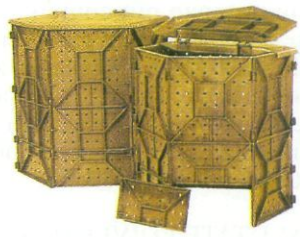
9

10


11

12

Compostaggio: l'importanza del composter



Un accessorio utile alla produzione di compost (1) è il contenitore del materiale chiamato composter (o compostiera), che permette di creare un ambiente adatto alla decomposizione dei materiali vegetali sminuzzati.
Si tratta solitamente di un contenitore provvisto di coperchio con dei fori sulle pareti che permettono la circolazione dell'aria e l'uscita dell'acqua in eccesso. Sul fondo si trova un grigliato in acciaio zincato che protegge dai roditori ma lascia passare i lombrichi e i microrganismi utili ai fini della decomposizione.
Il materiale solitamente utilizzato per la costruzione è quello plastico, ma in alcuni casi si usa anche il legno trattato con prodotti antimuffa.
Il prelievo del prodotto finale viene facilitato dagli elementi che costituiscono le pareti, sganciabili singolarmente; il coperchio ribaltabile serve anche a proteggere dalle piogge eccessive e dall'essiccazione.

no, trasformandolo in fettine di legno.

Il doppio senso di rotazione talvolta è utile anche per liberare l'apparato di taglio da eventuali intasamenti delle lame dovuti a parti in legno più dure.

In alcuni modelli, poi, sono presenti sistemi a *doppia camera di taglio* **(8)** in cui si trovano due gruppi di lame – uno superiore e uno inferiore – che consentono di limitare gli intasamenti e l'usura delle lame stesse.

ALCUNI ALTRI ASPETTI PARTICOLARI

Poiché solitamente questa attrezzatura è spostata a mano, le ruote dovrebbero essere di grosso diametro per permettere il *superamento di ostacoli o dislivelli del terreno* **(9)**; un aspetto da non trascurare è anche la disposizione dell'impugnatura per il trasporto che dovrebbe essere collocata in posizione favorevole per l'operatore e magari rientrante in modo da occupare meno spazio.

Alcuni biotrituratori brillano per la particolare silenziosità (meno di 84 decibel) perché dotati di un *particolare sistema di taglio* **(10)** nel quale il materiale da sminuzzare viene trascinato automaticamente e senza contraccolpi da un rullo portafrese, a rotazione lenta, contro una piastra di controspinta.

Per rendere più semplice l'uso del biotrituratore gli *elementi di comando* **(11)** sono solitamente conformati in modo tale da poter essere azionati agevolmente anche con i guanti da lavoro.

Un altro aspetto che rende più funzionale l'uso di questa attrezzatura è la possibilità di abbinare il biotrituratore con un *contenitore in cui far confluire il materiale triturato* **(12)**; questo accessorio evita l'uso di altri contenitori che spesso si rivelano poco adatti.

Arnaldo Zenti

I biotrituratori (e anche i composter) sono prodotti e commercializzati da moltissime ditte e sono facilmente reperibili presso i principali rivenditori di macchine e attrezzature per l'agricoltura e presso molti empori di prodotti agricoli, nonchè nei più riforniti garden center. Il costo orientativo di queste attrezzature oscilla tra i 200 euro (per i modelli elettrici più semplici) e gli oltre 1.000 euro (per i più potenti modelli con motore a scoppio).

(1) Riguardo all'uso del compost si rimanda al fascicolo bimestrale de «i Lavori» - rubrica «Orto» - capitolo «Utilizzo del compost».

Razze locali di avicoli: il pollo Ancona

Iniziamo con questo articolo a illustrarvi alcune razze meno conosciute di avicoli che riteniamo però ideali per l'allevamento rurale per le loro caratteristiche di rusticità. Il pollo Ancona, che vi proponiamo per primo, ha il pregio di essere estremamente adattabile all'ambiente di allevamento

Il pollo Ancona – conosciuto anche come «anconetano» – è una razza italiana tipica dell'area marchigiana. In ambito locale questi polli sono chiamati anche «cucche» per il piumaggio simile a quello del cuculo.

ALCUNI DATI STORICI

La razza, parente stretta delle Livornesi e della Valdarnese, deve il suo nome alla città di Ancona. Dal porto di questa città, nel 1880, un gruppo di questi polli raggiunse l'Inghilterra. Gli allevatori inglesi, cultori delle razze da esposizione, si innamorarono ben presto di questo pollo per la particolarità del suo piumaggio nero brillante macchiettato di bianco. Ma anche nel nostro Paese la razza è stata oggetto di studio e selezione. Nel 1958 l'Ente del Fucino istituì ad Avezzano un progetto per la selezione e diffusione di soggetti di razza Ancona; in queste prove la razza dimostrò una notevole capacità produttiva sia nel periodo febbraio-marzo, durante il quale le temperature minime scendono sotto le zero, sia nel periodo primaverile-estivo, quando le temperature sono elevate.

IL SUO ASPETTO

L'Ancona è una tipica razza mediterranea con cresta semplice a cinque punte con il lobo posteriore ben sviluppato e distaccato dalla regione del capo *(vedi foto qui a fianco)*. Il becco è giallo, le zampe sono forti, di lunghezza media e colore giallo; a volte possono essere macchiate di verde (è possibile infatti che ci siano stati, in origine, degli incroci con la mitica razza toscana Valdarno nera caratterizzata da tarsi verdi).

Piumaggio. Presenta un piumaggio di colore nero verdastro lucente; su una parte variabile di esso (dal 20 al 50%) sono presenti delle macchie biancastre a forma di «V». Le penne principali della coda (le timoniere) e delle ali (le remiganti primarie e secondarie) presentano le estremità bianche. Il sotto piuma è di colore ardesia scuro.

A sinistra: *galli e galline di razza Ancona.* A destra: *i pulcini*

Peso. Il gallo raggiunge i 2,7-2,9 kg di peso, mentre la gallina pesa 2,3-2,5 kg. Il galletto pesa 2,5 kg e la pollastra circa 2 kg.

I SUOI PREGI

Si tratta di una razza ideale per valorizzare produzioni di nicchia o tipiche come lo potrebbero essere, nelle Marche, quelle delle aree protette del Parco Naturale del Conero e del Parco Nazionale dei Monti Sibillini. Tra l'altro, l'Ancona è una razza molto rustica, leggera, in grado anche di volare (in assenza di pollaio dorme sugli alberi). Può essere allevata negli ambienti climatici più diversi ed è precoce (cioè entra presto in produzione); inoltre, come già evidenziato, la sua produzione non risente del cambio di stagione.

È senz'altro una razza ideale per le produzioni di tipo biologico e il suo allevamento è consigliabile nelle zone montane dove le condizioni climatiche richiedono una spiccata rusticità.

La produzione di uova. Rispetto alle altre razze rustiche produce uova a minor costo, essendo in grado di utilizzare anche alimenti scadenti e pascoli poveri. Può raggiungere le 300 uova all'anno (in situazioni ottimali di selezione e allevamento) del peso medio di 60-70 grammi.

La produzione di carne. È leggermente più pesante della Livornese e presenta carni di gusto anche migliore; l'epoca di macellazione ideale è intorno alle 12-14 settimane di vita.

* * *

Ricordiamo che il pollo Ancona può senz'altro essere allevato in purezza, ma può anche essere utilizzato con vantaggio per ottenere incroci (femmina di Ancona con gallo di altra razza) dotati di ottime caratteristiche produttive.

DOVE SI ACQUISTA

Civiltà Contadina (Associazione nazionale per la valorizzazione del mondo rurale) ha avviato un progetto per la tutela della razza Ancona e provvede anche alla distribuzione di animali; per informazioni: Tenuta Acquafredda - Roma - Tel. 3391528247 (Renaldo Fasanaro).

Pulcini di razza Ancona possono essere acquistati anche presso:
– *Avicola Biodinamica* - Via Fantoli, 10 - 20138 Milano - Tel. 0258013181 - Fax 0258027535 (sede legale). Allevamento: Località Colle di Mezzo - 00051 Allumiere (Roma);
– *Università degli Studi di Perugia* - Dipartimento Scienze Zootecniche - Borgo XX Giugno, 74 - 06100 Perugia - Tel. 0755857104 - Fax 0755857122.

Maurizio Arduin

Puntate pubblicate.
- Pollo Ancona (n. 5/2002).

Prossimamente.
- gallina Bianca di Saluzzo, anatra Kaki Campbell, faraona Camosciata, oca Padovana, anatra Germanata, gallina Bionda Piemontese, gallina Padovana, tacchino Comune, faraona Lilla, oca Romagnola, pollo Robusta Maculata, anatra Mignon, gallina Ermellinata di Rovigo, gallina di Polverara, tacchino Ermellinato, faraona Paonata, pollo Robusta Lionata, oca Veneta, anatra Pechino, gallina Livornese, gallina Siciliana, pollo Valdarnese Bianca, gallina Vicentina.

CONTROLLO INDIRIZZI AL 9-4-2002

Elicicoltura: la raccolta delle chiocciole e la difesa dalle principali avversità

Dopo aver correttamente impostato l'allevamento è giunto il momento della raccolta, operazione che dovrete condurre in modo razionale, provvedendo subito dopo alla spurgatura delle chiocciole. Oltre alle operazioni stagionali di gestione dell'allevamento (che riassumiamo in un sintetico promemoria) è importante, per ottenere una produzione valida anche dal punto di vista quantitativo, difendere le chiocciole dalle principali avversità

Il piccolo allevamento di chiocciole la cui realizzazione state seguendo in questa serie di articoli – a partire dalla preparazione del terreno per passare alla costruzione dei recinti, all'introduzione dei riproduttori e alla gestione delle essenze alimentari – è ormai a pieno regime e stagione per stagione si deve ora eseguire tutta una serie di lavori (vedi promemoria a pag. 58) per portare al consumo diretto e/o alla vendita le chiocciole mature.

LA RACCOLTA

La raccolta delle chiocciole bordate (sessualmente mature) e di taglia commerciale è il naturale raggiungimento del risultato dell'elicicoltura.

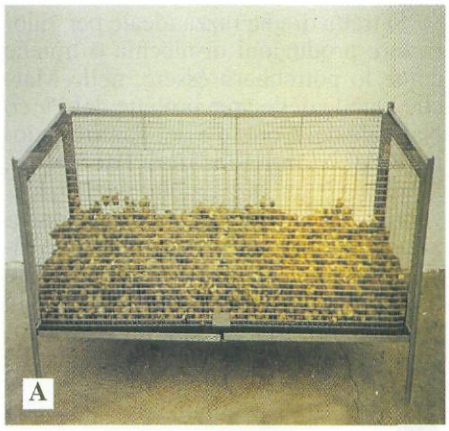
Ognuno dovrà fare la sua scelta sulle modalità migliori per la raccolta: scelta condizionata anche dal tipo di vendita che si vuole affrontare:

– se si decide di vendere piccole partite al minuto, si deve passare al mattino lungo le reti e raccogliere i soggetti che stanno camminando in quella zona;

– se invece si decide di vendere tutta la produzione si entra direttamente nel recinto, dopo un'abbondante irrigazione o in un giorno di pioggia, e si raccolgono tutti i soggetti presenti.

L'importanza della spurgatura: terminata la raccolta è necessario spurgare il prodotto. Ciò consiste nel far eliminare alle chiocciole l'acqua in eccesso e le deiezioni. Naturalmente senza questa operazione il peso è certamente maggiore, ma le possibilità di poter consegnare un prodotto vivo ed in buono stato si riducono notevolmente.

Le chiocciole bordate (cioè con bordo evidente al margine del guscio - vedi freccia) sono pronte per la vendita e quindi possono essere raccolte (nella foto: *chiocciole opercolate)*



A-*gabbia nella quale sono state introdotte le chiocciole subito dopo la raccolta per favorire la spurgatura.* **B**-*sacchi di chiocciole pronte per la vendita; i soggetti sono ben spurgati e quindi non si muovono (in queste condizioni possono mantenersi integre fino a due mesi).* **C**-*cartoni adatti per il trasporto delle chiocciole vive*

Il sistema migliore per compiere questa operazione è quello di mettere le chiocciole appena raccolte in cassette di legno o in gabbioni di rete, dove gli animali possano circolare liberamente. Dopo cinque giorni, i soggetti sono ormai fermi e quindi potrete prelevarli, fare la cernita per pezzatura e mettere nei sacchi o nelle casse per la vendita. Ricordate che questo prodotto, tenuto in locali ben aerati, freschi e non esposti al sole, si conserva integro per diversi giorni (anche fino a due mesi).

Le chiocciole spurgate si distinguono da quelle importate che sono spesso tenute in casse dove l'umidità e le deiezioni producono fermentazione e quindi i soggetti sono spesso destinati a morte e comunque ad avere un cattivo gusto delle carni.

LA DIFESA

L'allevamento va protetto dalle principali avversità e dai nemici che ne insidiano la produzione. Qui di seguito vi illustriamo i principali e vi forniamo alcuni consigli per la difesa.

Condizioni atmosferiche. Chiunque sia abituato a coltivare la terra mette in conto gli imprevisti meteorologici. Grandinate, abbassamenti improvvisi di temperatura, nevicate, periodi di caldo prolungato, vento caldo estivo sono gli imprevisti che fanno la differenza di produzione tra un anno e l'altro. Queste avversità non possono essere previste e prevenute, ma i danni maggiori avvengono in allevamenti tenuti in modo precario. Se la chiocciola vive in un ambiente idoneo (con terreno ben preparato, in recinti razionali, con vegetazione ben curata, ecc.), riuscirete a minimizzare gli inconvenienti causati dalle avverse condizioni atmosferiche ([1]).

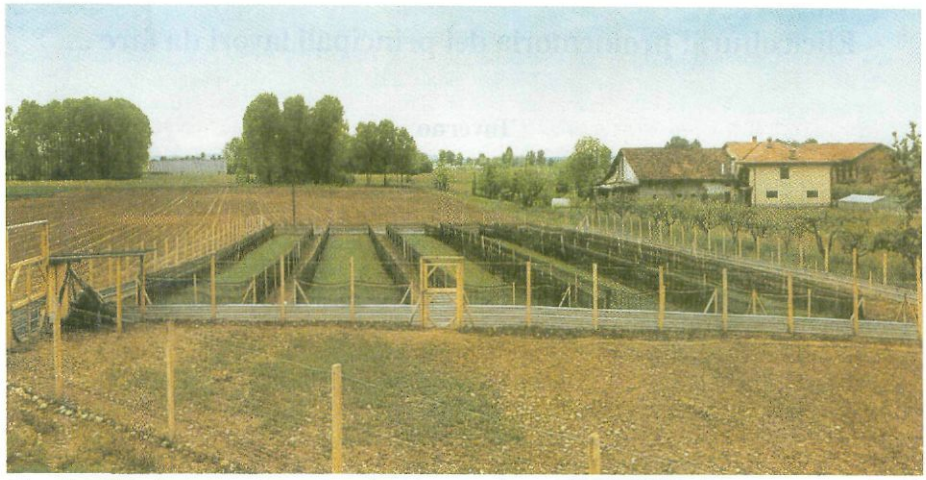
Uccelli. I corvi, gli storni, i merli, i piccioni e i fagiani sono formidabili mangiatori di chioccioline. Non è però assolutamente consigliabile l'uso di reti

antiuccello da stendere sui recinti, poiché si diminuirebbe molto la deposizione di rugiada ed i conseguenti cali di produzione sarebbero superiori ai danni provocati dagli uccelli stessi. Tenete conto che questi volatili scendono nei recinti quando la vegetazione è bassa o assente, mentre in caso di vegetazione ben curata si accontentano delle chioccioline fuggite nei passaggi determinando quindi una perdita ampiamente sopportabile.

Insetti, limacce, topi e talpe. Gli ***insetti*** più dannosi sono i coleotteri terricoli e in particolare gli *Stafilinidi* che risultano i predatori specifici dei molluschi (attaccano le chiocciole mordendole nella parte posteriore del piede, lontano dalla testa dove il mollusco potrebbe difendersi emettendo una gran quantità di bava, invischiando l'insetto). Fortunatamente non sono in grado di volare e quindi di oltrepassare le recinzioni in lamiera stese lungo tutto il perimetro dell'allevamento (queste, dunque, costituiscono un'ottima difesa preventiva). Le ***limacce*** attaccano direttamente le chioccioline mangiando loro il fegato. I ***topi*** si cibano direttamente delle chiocciole e quindi sono dannosissimi, mentre le ***talpe*** risultano fastidiose perché con le loro gallerie permettono all'acqua di allagare i recinti e durante gli scavi possono disturbare la riproduzione del mollusco. Sia contro i topi che contro le talpe le recinzioni in lamiera stese lungo tutto il perimetro dell'allevamento costituiscono un'ottima difesa preventiva.

* * *

Controllo di insetti, limacce, topi e talpe. In presenza di questi nemici delle chiocciole si può effettuare la disinfestazione del terreno con prodotti idonei (Geovis, non classificato, o simili contro gli insetti; prodotti a base di metaldeide, non classificato, contro le limacce; esche idonee e/o trappole contro topi e talpe), tenendo conto che l'ideale è distribuirli nel momento in cui viene allestito l'allevamento, dopo aver costruito la recinzione perimetrale esterna in rete zincata, ma prima del-

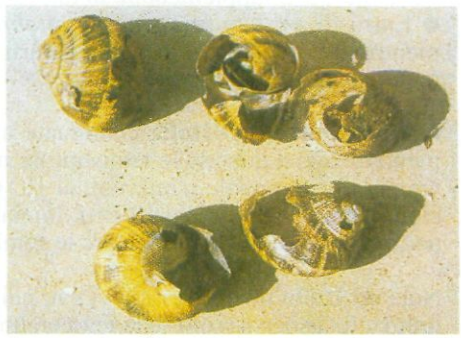


Un piccolo allevamento razionalmente condotto. In condizioni come queste è più facile ottenere risultati economici apprezzabili e controllare con maggiore facilità la eventuale presenza dei nemici naturali più pericolosi per le chiocciole (insetti Stafilinidi, limacce, topi, talpe)

Stafilinide adulto (mm 24-30): insetto terricolo molto dannoso per le chiocciole

Le limacce (cm 10-12) si nutrono di chioccioline; sono infatti «golose» del loro fegato

☞ **Queste sono le quattro specie di chiocciola adatte all'allevamento!** *A correzione dell'errore in cui siamo incorsi sul numero 2/2002, vi riproponiamo qui sopra la foto delle specie di chiocciola adatte all'allevamento con la corretta numerazione:* **1**-*Helix aspersa,* **2**-*Helix pomatia,* **3**-*Helix lucorum,* **4**-*Eobania vermiculata*



Topi (a sinistra) *e talpe* (al centro) *arrecano danno all'allevamento soprattutto durante l'inverno quando scarseggiano le fonti di cibo.* A destra: *ecco come si presentano le chiocciole rosicchiate dai topi per divorarne il contenuto*

Elicicoltura: promemoria dei principali lavori da fare ...

Inverno

Nel **nord e centro Italia** preparate i nuovi recinti che saranno seminati a metà febbraio. Se sono presenti topi effettuate la derattizzazione ([1]). Sostituite i paletti rotti e riparate eventuali strappi nelle reti. Raccogliete i gusci vuoti delle chiocciole morte l'anno precedente.

- In *gennaio* piantate nella fila centrale dei recinti topinambur, bardana o carciofo; a fine mese ripulite i recinti contenenti chiocciole in letargo dai residui vegetali dell'anno precedente.
- Verso il 15 di *febbraio* seminate gli spazi destinati alla riproduzione o allo sfoltimento delle chioccioline (poiché le temperature notturne del periodo sono basse queste semine vanno coperte con «tessuto non tessuto»). Controllate la eventuale presenza di insetti, limacce, topi e talpe e se necessario disinfestate il terreno ([1]).
- In *marzo* diserbate i passaggi tra i recinti usando disseccanti a base di glifosate (non classificato) o in alternativa procedete a motozappature ripetute; appena avviene il risveglio procedete subito a distribuire l'alimentazione supplementare; scalarmente seminate l'alimentazione supplementare; appena pronta la vegetazione (8-10 cm di altezza) nei nuovi recinti di sfoltimento, trasferite le chioccioline; mettete i riproduttori nei recinti di riproduzione.

Nel **sud Italia** il fermo invernale è molto breve riducendosi a gennaio e qualche settimana di febbraio. La riproduzione continua fino al mese di dicembre e quindi i lavori di pulizia, derattizzazione e disinfestazione si devono effettuare in *gennaio*. Le semine possono avvenire 2-3 settimane prima di quando indicato per il nord.

Primavera-estate

In **tutto il nostro Paese**, in relazione alle temperature e al clima, in *aprile* apportate alimentazione supplementare verde o in sua assenza provvedete con farine di cereali; continuate nella coltivazione della vegetazione supplementare (questa operazione deve continuare fino a ottobre a intervalli di 10 giorni tra una semina e l'altra); introducete i riproduttori nei recinti di riproduzione.

- In *maggio* e in *giugno* continuate a tenere puliti i passaggi tra i recinti usando disseccanti a base di glifosate o in alternativa procedete a motozappature ripetute. In questi mesi in cui la temperatura si alza è necessario azionare l'impianto di irrigazione poiché altrimenti le nascite dei piccoli sono limitate e il pascolo delle chiocciole che devono crescere è poco rigoglioso; portate nei vecchi recinti alimenti supplementari freschi o farine e fioccati; la vegetazione deve essere continuamente sfalciata. In questi mesi inizia anche la raccolta: si deve raccogliere soltanto il prodotto che ha raggiunto la bordatura, cioè l'indurimento e l'inspessimento della parte terminale della conchiglia (vedi foto all'inizio dell'articolo); la migliore raccolta è quella scalare del solo prodotto maturo.

Autunno

In **tutto il nostro Paese** continuate a tenere tagliate le essenze vegetali; controllare la presenza degli insetti Stafilinidi che sono particolarmente attivi in questo periodo (solo in caso di presenza massiccia effettuate i trattamenti). Apportate alimentazione supplementare in tutti i recinti.

- Entro fine estate (massimo in *ottobre)* si devono svuotare i recinti di sfoltimento e quelli di ingrasso per prepararli ai nuovi cicli. Seminate nelle zone di alimentazione supplementare.

Nel **nord e centro Italia** continuate a somministrare l'alimentazione supplementare fino a quando la temperatura notturna è superiore ai 10° C (quando la temperatura è uguale o inferiore ai 10° C effettuate l'ultimo taglio della vegetazione all'altezza di circa 10 cm). Iniziate i lavori di diserbo, aratura e fresatura nei recinti esauriti per anticipare le semine della primavera successiva.

Nel **sud Italia** trasferite i nuovi nati nei recinti di sfoltimento. Negli allevamenti di Helix aspersa (solo se la temperatura può andare sotto zero) raccogliete i riproduttori rimasti, diminuite le irrigazioni, seminate per la primavera successiva.

...e le cose da non fare!

Non *lasciate nei recinti chiocciole bordate (sono soggetti che hanno terminato la crescita e quindi competono inutilmente con quelli che devono ancora crescere); esse vanno destinate subito alla vendita o trasferite in un parco di soggetti pronta-vendita.*

Non *lasciate le chiocccioline presenti nei recinti di riproduzione e ingrasso senza alimentazione supplementare per più di 8-10 giorni consecutivi.*

Non *perdete tempo a rincorrere e a rimettere nei recinti le chiocciole in fuga (se i passaggi sono puliti e diserbati i soggetti che escono sono costretti a rientrare nei recinti per alimentarsi).*

Non *ponete nei recinti materiali legnosi (cassette, fascine, ecc.) che diventano soltanto punti di attrazione per topi e insetti.*

Non *seminate l'alimentazione supplementare tutta insieme, nello stesso periodo, ma da febbraio ad ottobre eseguite semine scalari ogni 10 giorni per avere sempre vegetazione tenera, appetita dalle chiocciole.*

la realizzazione dei recinti interni e delle semine. Qualora però notaste presenze di parassiti durante il ciclo di allevamento, controllate che la recinzione perimetrale sia intatta e, in caso di presenze massicce, ridistribuire i prodotti specifici sopra citati nei soli passaggi tra i recinti ([1]).

Natale Griglione

([1]) Per ulteriori e più specifiche informazioni riguardo alla difesa dalle avversità e per qualsiasi altra delucidazione (comprese le indicazioni dei più appropriati modi di lotta e dei prodotti da impiegare contro i nemici dell'allevamento) potete telefonare o scrivere all'Istituto Internazionale di Elicicoltura - Via Vittorio Emanuele, 55 - 12062 Cherasco (Cuneo) - Tel. 0172489382 - Fax 017248 9218 - e-mail: ist.elicicoltura@tin.it.

Puntate pubblicate.

- Elicicoltura: le specie di chiocciola adatte all'allevamento (n. 2/2002).
- Elicicoltura: il sistema più collaudato è l'allevamento all'aperto (n. 3/2002).
- Elicicoltura: le essenze vegetali appetite e la tecnica di semina (n. 4/2002).
- Elicicoltura: la raccolta delle chiocciole e la difesa dalle principali avversità (n. 5/2002).

Prossimamente.

- Commercializzazione, gastronomia.

CONTROLLO INDIRIZZI AL 25-3-2002

Lotta al «ragnetto rosso delle serre»: la soluzione sta nell'acqua

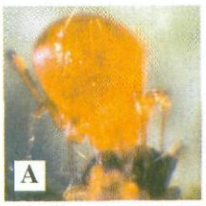
Nelle coltivazioni di ortaggi sotto serra o tunnel, ripetute bagnature sopra chioma eseguite durante le ore calde della giornata riescono a contenere lo sviluppo di questo pericoloso acaro senza produrre indesiderati effetti collaterali come, per esempio, l'insorgenza di malattie. Il sistema, perfezionato a livello di coltivazioni professionali, è però senz'altro trasferibile, con alcune semplificazioni, anche alla realtà di piccoli tunnel e serre a conduzione familiare

Tetranychus urticae, conosciuto anche col nome di «ragnetto rosso delle serre» o «ragnetto bimaculato», è un acaro nocivo a numerose specie vegetali erbacee ed arboree, coltivate e non. Nel settore orticolo è particolarmente dannoso alle *cucurbitacee* (cetriolo, zucchino, zucca, ecc.), alle *solanacee* (melanzana, peperone, ecc.), alle *leguminose* (pisello, fagiolo, ecc.) ed alla *fragola,* sia in pieno campo sia, soprattutto, in tunnel e serra.

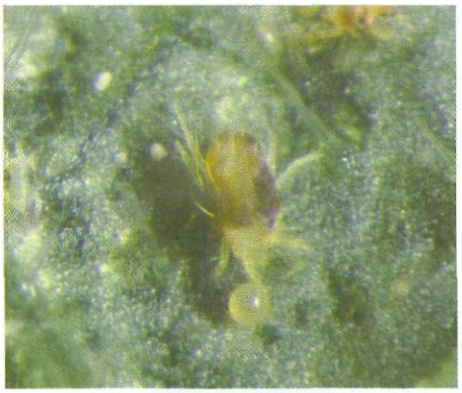
La velocità di sviluppo delle sue popolazioni è generalmente molto elevata e raggiunge i massimi valori quando il clima è caldo e secco; persistente ed elevata umidità e, soprattutto, il contatto diretto con l'acqua invece ne limitano la crescita perché facilitano lo sviluppo di epidemie fungine specifiche ed interferiscono nelle fasi di muta e schiusura dall'uovo.

Il *controllo chimico* viene effettuato per mezzo di acaricidi di sintesi contro i quali, tuttavia, il ragnetto riesce a sviluppare popolazioni resistenti.

In pieno campo il *controllo biologico* è operato da un complesso di nemici naturali che, assieme all'azione delle piogge, spesso riescono a contenere le pullulazioni del ragnetto; questo discorso non vale, invece, per le coltivazioni sotto serra/tunnel dove solitamente sono necessarie introduzioni ripetute dell'acaro fitoseide *Phytoseiulus persimilis* **(A)**, un predatore specifico molto vorace ma, purtroppo, condizionato negativamente da prolungati periodi di clima caldo e secco e così, d'estate, la sua efficacia nel controllo biologico diminuisce. Infatti, a temperature comprese tra i 20 ed i 30° C, un'umidità relativa dell'aria inferiore al 60% è nociva alla schiusura delle uova dell'acaro fitoseide; a temperature più elevate questo valore critico aumenta.



Nelle serre dell'Italia settentrionale, da maggio ad agosto, accade spesso che per molte ore al giorno (anche 10-12) la temperatura dell'aria superi i 30° C e l'umidità scenda sotto il 60%: questa situazione si verifica in maggiore misura nella parte alta delle piante, zona in cui i raggi solari incidono direttamente sulla vegetazione creando un microclima poco favorevole a *Phytoseiulus persimilis* ed ideale per *Tetranychus urticae* che, di conseguenza, riesce a moltiplicarsi con estrema facilità.



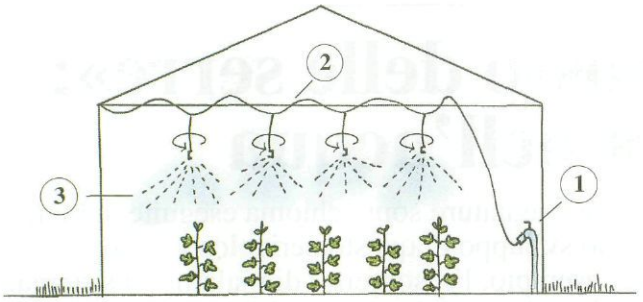
A sinistra: *femmina adulta (0,5-0,6 mm) e uovo (0,1 mm) di ragnetto rosso (Tetranychus urticae).* A destra: *danni provocati dal ragnetto rosso su cetriolo*

La soluzione sta nell'acqua. Un'interessante opportunità per il controllo del ragnetto rosso in serre e tunnel durante l'estate è stata recentemente individuata da un gruppo di lavo-

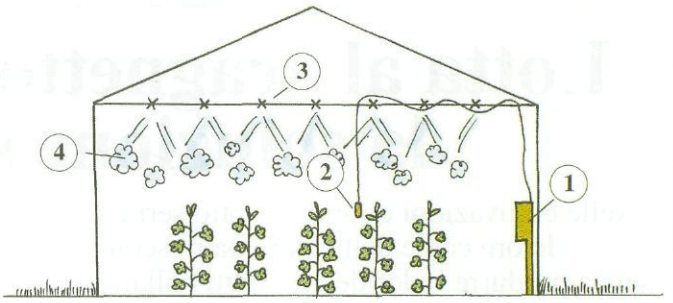
Per controllare il clima della serra è ideale il termoigrografo

Il termoigrografo è uno strumento portatile in grado di indicare tutte le variazioni di temperatura ed umidità dell'aria ora per ora e giorno per giorno. Un buon apparecchio costa circa 300 euro e dura una vita; può essere usato sia in serra, sia in pieno campo, va posizionato fra le piante in un punto riparato dal sole. Lo strumento è composto da un cilindro in plastica (o metallo), un sensore per l'umidità ed uno per la temperatura, due pennini, un orologio. Il cilindro, mosso dall'orologio, ruota attorno al suo asse secondo un ciclo settimanale o giornaliero; sulla sua parete esterna viene steso un particolare foglio di carta millimetrata su cui poi vengono fatti poggiare i due pennini che, secondo l'impulso ricevuto dai due sensori cui sono collegati, tracceranno ciascuno una linea. Poiché il cilindro ruota, mentre i pennini si possono muovere solo in senso verticale, alla fine sul foglio saranno raffigurati due grafici che rappresenteranno la dinamica della temperatura e dell'umidità dell'aria verificatasi nell'ambiente in cui è stato posizionato il termoigrografo.

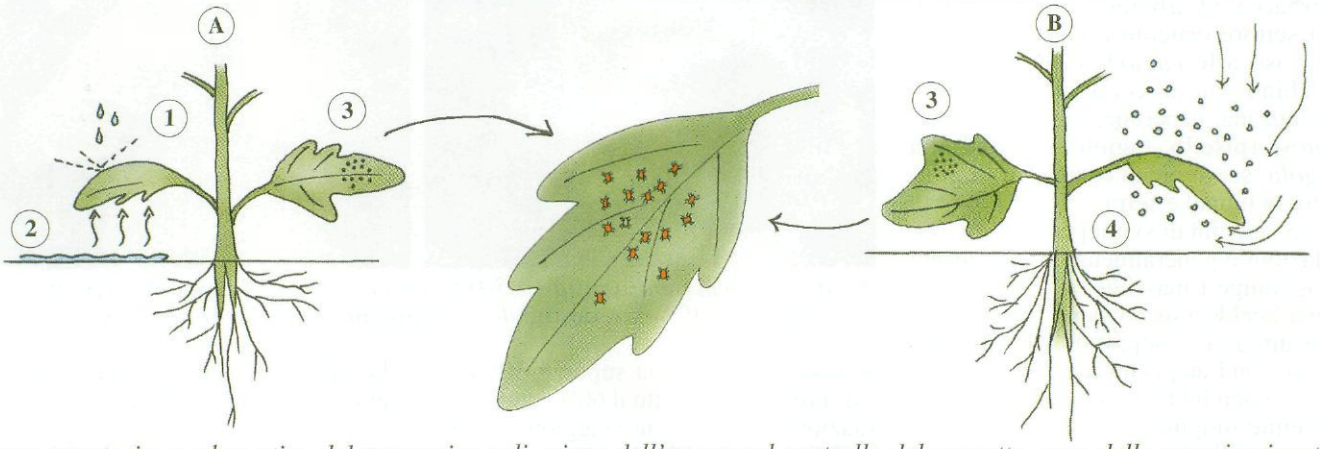
Questo strumento si trova in vendita presso la ditta Errepi di Ranieri Paolo - *Via Mazzini, 13 - 48027 Solarolo (Ravenna) - Tel. 054653216 - Fax 0546618091.*



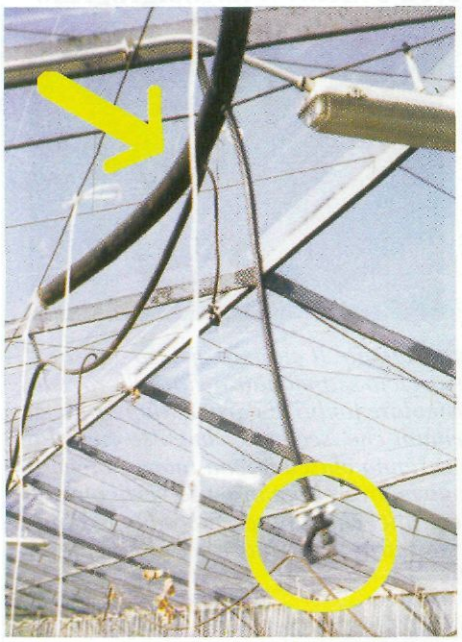
*Rappresentazione schematica di una serra con «**micro-sprinkler**»: **1**-presa d'acqua, **2**-tubo con micro-sprinkler, **3**-la pressione dell'acqua fa ruotare gli ugelli che producono un getto simile a pioggia*

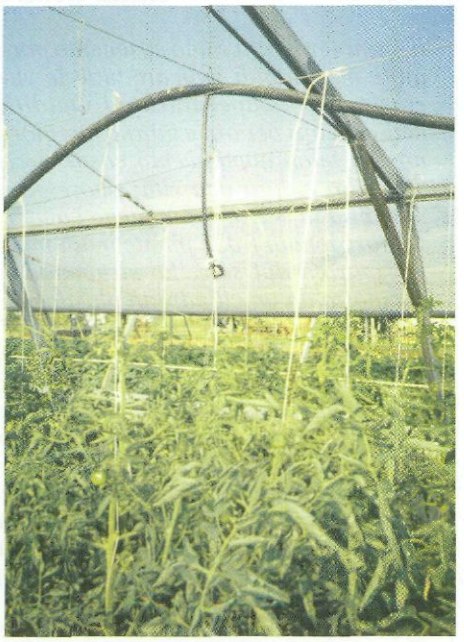


*Rappresentazione schematica di una serra con «**fogging system**»: **1**-centralina che controlla l'impianto, **2**-sensore per l'umidità dell'aria, **3**-ugelli, **4**-nebulizzazione in atto (vedi anche foto nel riquadro di pag. 63)*



*Rappresentazione schematica del meccanismo di azione dell'acqua nel controllo del ragnetto rosso delle serre impiegata per mezzo di «**micro-sprinkler**» (**A**) e di «**fogging system**» (**B**): **1**-contatto diretto dell'acqua con quelle colonie di ragnetto rosso che si sviluppano sulla pagina superiore delle foglie; **2**-l'acqua che si deposita sulla pacciamatura evapora e fa aumentare l'umidità dell'aria anche sulla pagina inferiore delle foglie; **3**-foglia con colonia di ragnetto rosso delle serre (al centro ingrandita); **4**-contatto diretto delle goccioline di acqua nebulizzata con le colonie di ragnetto rosso su entrambe le pagine fogliari*





A sinistra: *particolare dei tubi sospesi con ugelli «micro-sprinkler».*
A destra: *«micro-sprinkler» su coltura di pomodoro*

ro composto da Veneto Agricoltura ([1]), Associazione Esàpoda ed Istituto di entomologia agraria dell'Università di Padova che, a conclusione di un triennio di sperimentazioni, ha messo a punto una tecnica che si fonda esclusivamente sull'impiego di un impianto di nebulizzazione dell'acqua («fogging system»).

Questo sistema viene attivato nei periodi in cui il clima è caldo e secco, con l'obiettivo di modificare le caratteristiche dell'ambiente colturale a svantaggio di *Tetranychus urticae* al punto da contenerne lo sviluppo senza l'impiego di nemici naturali o antiparassitari e senza la comparsa di effetti collaterali indesiderati (per una breve descrizione del metodo e dell'impianto di irrigazione adottato vi rimandiamo ai disegni qui sopra riportati e al riquadro di pagina 63).

Qui vogliamo riprendere questa tecnica adattandola a impianti medio-piccoli; i risultati saranno simili a quelli realizzati nelle serre professionali.

I «MICRO-SPRINKLER» PER PICCOLI TUNNEL E SERRE

Si può infatti realizzare un impianto più economico e più elementare ma, comunque, dalla buona efficacia: occorre sospendere sopra la coltura alcuni tubi per l'irrigazione (diametro circa 20-25 mm) muniti di ugelli del tipo micro-sprinkler e collegarli alla presa dell'acqua assieme ad un temporizzatore che regoli la durata ed il numero delle bagnature da effettuare.

I micro-sprinkler *(sprinkler* in inglese significa «spruzzatore»), conosciuti anche col nome di «spruzzatori dinamici», sono particolari ugelli che, spinti dalla pressione dell'acqua dell'impianto d'irrigazione, ruotano attorno al proprio asse producendo un getto simile alla pioggia. Se l'agricoltore ha la costanza di far funzionare manualmente il sistema una volta ogni 45-60 minuti, l'impiego del temporizzatore può essere omesso.

Nella gestione pratica di questo sistema dovrebbero essere considerate attentamente le caratteristiche dell'impianto a disposizione e dell'ambiente in cui si opera. In particolare si deve fare in modo che sulla vegetazione e sulla pacciamatura si verifichi una continua alternanza tra asciutto e bagnato in modo che le condizioni sufficienti per un'infezione fungina (di botrite, peronospora, ecc.) o batterica non abbiano mai luogo; pertanto tra una bagnatura e l'altra l'acqua che si raccoglie sul telo della pacciamatura deve evaporare completamente.

Mancando il sensore per il monitoraggio dell'umidità è consigliabile impiegare un «termoigrografo» (brevemente descritto nel riquadro di pagina 61) per capire se il clima nella serra è favorevole o meno a *Tetranychus urticae,* agli ausiliari (insetti utili), agli agenti di malattie parassitarie. Tuttavia, anche senza lo strumento in oggetto, con un breve periodo di pratica non sarà difficile individuare la giusta regolazione adatta alle esigenze di ogni coltura.

Quando attivare il sistema? Il sistema va attivato alla prima comparsa del ragnetto sulle piante, oppure quando il clima nella serra (caldo-secco di giorno) ed il periodo stagionale (estate) fanno ritenere probabile un'imminente infestazione della coltura. *Un esempio:* tra maggio e luglio, su una coltura di cetriolo, melanzana o peperone, in serre-tunnel alte 3,5-4 metri e larghe 10-12, quando la temperatura dell'aria supera i 30° C e l'umidità scende sotto il 65%, una bagnatura di 1-2 minuti eseguita ogni 45-60 minuti dalle 9 alle 18, ha sempre dato buoni risultati.

È bene mettere in evidenza che con questo sistema i risultati sono stati sempre soddisfacenti, grazie anche ad un'analisi costi-benefici favorevole.

Rispetto al fogging system, l'azione di contenimento del ragnetto sarà prodotta un po' meno dal contatto diretto dell'acqua e un po' di più dall'aumento di umidità dell'aria nella serra, conseguente all'evaporazione di un maggiore quantitativo d'acqua accumulatosi in prevalenza sulla pacciamatura. L'aumento di umidità dell'aria limita la crescita delle popolazioni di *Tetranychus urticae* e favorisce invece quella dei fitoseidi, suoi più importanti predatori.

Esempio di attacco alla presa di acqua senza impiego del temporizzatore

Il «fogging system» di... professione

Il fogging system (dall'inglese fog = nebbia, in italiano potrebbe essere tradotto con «impianto di nebulizzazione») è un impianto di condizionamento ambientale costituito da una serie di tubi ed ugelli sospesi sopra la coltura, un sensore per l'umidità ed una centralina. L'impianto va collegato alla presa dell'acqua e, una volta attivato, produce brevi spruzzi nebulosi d'acqua che fanno aumentare l'umidità dell'aria soprattutto nella fascia superiore della vegetazione, cioè quella normalmente più colpita dal ragnetto rosso.

Il funzionamento del sistema è regolato dalla centralina, che può essere facilmente programmata in funzione di: orario giornaliero di funzionamento, livello minimo di umidità relativa dell'aria ammesso, durata delle nebulizzazioni, intervallo tra una nebulizzazione e l'altra. Il sensore viene sospeso sopra o fra la vegetazione all'altezza desiderata e controlla costantemente il livello d'umidità dell'aria inviando informazioni alla centralina.

L'impianto deve essere attivato (vedi foto) *alla prima comparsa del ragnetto sulla coltura, oppure nel periodo in cui si ritiene altamente probabile l'inizio dell'infestazione; per esempio, nelle serre e nei tunnel dell'Italia settentrionale si può programmare in questo modo: periodo di funzionamento da maggio ad agosto; orario di funzionamento dalle 9 alle 18; livello critico di umidità relativa dell'aria 65%; durata della singola nebulizzazione 1-2 secondi; intervallo tra due successive nebulizzazioni 2 minuti. Di notte, il sistema non va fatto funzionare perché l'umidità dell'aria nella serra aumenta spontaneamente. In altre parole, si deve fare in modo che sulla vegetazione e sulla pacciamatura si verifichi una continua alternanza tra asciutto e bagnato in modo che le condizioni sufficienti per un'infezione fungina o batterica non abbiano mai luogo.*

Luca Conte

(1) Chi volesse approfondire questo argomento, magari anche con visite sul campo, può contattare il Centro sperimentale ortofloricolo Po di Tramontana di Veneto Agricoltura (Via Moceniga, 7 - 45010 Rosolina-Rovigo - Tel. 0426664917 - e-mail: po@venetoagricoltura.org), dove questa tecnica è stata messa a punto.

CONTROLLO INDIRIZZI AL 15-4-2002

Ringraziamenti: si ringrazia il dott. Claudio Paravano dell'associazione Esàpoda.

Dulcamara

Come molte altre specie della stessa famiglia delle Solanacee, anche la dulcamara (*Solanum dulcamara*) è molto velenosa e quindi merita di essere opportunamente conosciuta. Infatti, in particolare le sue belle bacche rosse, possono risultare molto pericolose, soprattutto per i bambini che ne risultano fortemente attratti.

Questa specie è comunissima in tutte le nostre regioni, dalle località costiere fino a quelle pedemontane, e la si incontra qua e là per lo più in posti freschi ed ombrosi, lungo i fossi e le siepi, nei boschetti e nei terreni incolti.

Il suo legno e la corteccia hanno un odore sgradevole, dapprima amarognolo, poi dolciastro (da questo fatto deriva il nome della specie).

È una **pianta**, o meglio una pianticella, rampicante piuttosto esile che si aggrappa con i suoi tralci sarmentosi agli arbusti, agli alberetti e ad altri supporti idonei.

Le **foglie**, ovali e lunghe 3-4 cm, caduche, presentano alla base una coppia di foglioline più piccole (vedi freccia nella foto qui accanto).

I **fiori** sono di colore violetto e a forma di stella, di circa un centimetro di diametro, e sono riuniti in infiorescenze a forma di grappolo.

I **frutti** sono delle bacche rosse molto attraenti e, come detto, assai velenose per l'uomo. Esse persistono sulle piante dall'estate fino all'autunno inoltrato.

Luciano Cretti

Dulcamara (Solanum dulcamara)

La carta d'identità

Famiglia: Solanacee.
Nome scientifico: *Solanum dulcamara.*
Nome comune: dulcamara.
Altri nomi: morella rampicante, morella legnosa, corallini.
Aspetto della pianta e altezza media: è un arbusto rampicante poco ramificato con tralci piuttosto sottili e lunghi fino a 2-3 metri.
Periodo di fioritura: in primavera e all'inizio dell'estate.
Periodo di maturazione dei frutti: da luglio a ottobre.
Caratteristiche dei frutti: sono delle bacche di forma ovale, lunghe 7-8 mm, di un bel rosso brillante a maturità, molto succose e contenenti tanti piccoli semi.

Le zone dove vegeta spontanea

Commestibilità dei frutti: le bacche sono velenose.
Utilizzo in erboristeria: a scopo curativo in passato si utilizzavano sovente i rametti opportunamente seccati per ricavarne una polvere curativa di ulcere ed eczemi. Ma ormai tali impieghi sono stati del tutto abbandonati.

In natura i frutti sono cibo per: nessun animale.
Vecchie credenze popolari: nessuna.

Attenzione: tutte le parti della pianta, rametti, foglie e in particolare le bacche sono molto velenose, contengono infatti un alcaloide, la solanina, e una saponina, la dulcamarina, che possono causare avvelenamenti anche assai gravi.

Fitolacca

La fitolacca *(Phytolacca decandra)*, pianticella proveniente dall'America settentrionale, si è acclimatata in tutte le nostre regioni e viene considerata infestante. Cresce dalla riva del mare fino ai 300-400 metri di altitudine e la si incontra nei terreni incolti, sulle scarpate, lungo i fossi e le siepi, al margine dei campi.

La **pianta** si individua facilmente allo stato spontaneo nella tarda estate quando la vegetazione si copre di fiori.

La fitolacca è una specie erbacea perenne; d'inverno sopravvive solo la parte sotterranea della pianta costituita da un robusto fittone, ingrossato e carnoso.

Le **foglie**, caduche, hanno forma allungata.

I **fiori**, piccoli, bianchi, sono riuniti in grappoli allungati (racemi).

I **frutti** sono caratteristici, dapprima di un bel colore rosso vinoso e poi completamente neri e lucenti. Un tempo i frutti venivano utilizzati come colorante per le bevande e anche per il vino; per questo la pianta è conosciuta anche con i nomi di uva turca, uva di Spagna, sanguinella.

Luciano Cretti

Schede pubblicate: 1-caprifoglio peloso (4/2002), **2**-crespino (4/2002). **3**-dulcamara (5/2002). **4**-fitolacca (5/2002). **Prossimamente: 5**-frangola, **6**-ginepro, **7**-lentisco, **8**-mirtillo nero, **9**-mirtillo rosso, **10**-mirto, **11**-olivello spinoso, **12**-prugnolo, **13**-pungitopo, **14**-rovo selvatico, **15**-salsapriglia, **16**-sambuco-ebbio, **17**-sambuco nero, **18**-sanguinello, **19**-solano spinoso, **20**-tamaro, **21**-uva orsina, **22**-vischio.

Fitolacca (Phytolacca decandra)

La carta d'identità

Famiglia: Phytolaccacee.
Nome scientifico: *Phytolacca decandra (o Phytolacca americana).*
Nome comune: fitolacca.
Altri nomi: uva turca, uva di Spagna, sanguinella, amaranto americano e, impropriamente, belladonna d'Italia.
Aspetto della pianta e altezza media: è una pianta erbacea a fusti e rami ben ingrossati, alta fino a 2-3 metri.
Periodo di fioritura: fine estate.
Periodo di maturazione dei frutti: in settembre-ottobre.
Caratteristiche dei frutti: sono delle bacche tondeggianti di circa 1 cm di diametro, che maturando assumono un colore prima rosso vinoso e poi nero lucente; il succo è scuro e violaceo.

Le zone dove vegeta spontanea

Commestibilità dei frutti: le bacche in forti dosi risultano tossiche e velenose. I germogli invece sono commestibili: in primavera, dopo il riposo invernale, spuntano i caratteristici germogli ingrossati e carnosi, che sono commestibili (privati delle foglie) e che si cucinano come gli asparagi.

Utilizzo in erboristeria: certamente ormai non si impiegano più come coloranti, tanto meno per il vino o altre bevande, come si faceva un tempo. Anche le radici e le foglie non si usano ormai più per questo scopo, sostituite da altre erbe o da altri preparati più sicuri e dosabili.
In natura i frutti sono cibo per: nessun animale.
Vecchie credenze popolari: nessuna.

Attenzione: le bacche in ogni caso sono di gusto sgradevole ed anche se consumate in dosi limitate esercitano un forte effetto purgativo.

I prodotti per la protezione del legno e la manutenzione dei manufatti

Per garantire lunga vita al legno utilizzato per esterno è bene trattarlo periodicamente con prodotti specifici che lo proteggano dagli agenti atmosferici, oltre che dall'attacco degli insetti e di altri microrganismi. Molto importante è anche l'ordinaria manutenzione dei manufatti

Dopo aver trattato nell'articolo precedente (n. 4/2002, pag. 61) le cause che provocano il degrado dei manufatti in legno per uso esterno, i fattori che fanno deteriorare le vernici e le caratteristiche dei prodotti di protezione, concludiamo con questo articolo dove vi faremo conoscere i prodotti che vanno utilizzati per proteggere il legno, e vi daremo indicazioni su come eseguire una corretta manutenzione dei manufatti.

Tutti i manufatti per esterni realizzati in legno, per durare nel tempo, hanno bisogno di essere protetti dalle insidie meteorologiche, dagli insetti e da altri microrganismi. Solo una periodica e buona manutenzione garantisce al legno lunga vita. Nella foto una casetta per gli attrezzi in perfetto stato di conservazione grazie ad appropriati interventi manutentivi

GLI IMPREGNANTI

Gli impregnanti sono costituiti da una miscela di resine, solventi, pigmenti ed altre sostanze che hanno la funzione di impedire alle spore dei funghi di germinare. Questi prodotti vengono completamente assorbiti dal legno senza formare nessuna pellicola superficiale e hanno le seguenti funzioni: proteggere il legno (soprattutto delle conifere) dai funghi; impedire l'assorbimento dell'umidità; proteggere il legno dai raggi ultravioletti; dargli una tonalità calda ed uniforme. L'impregnante può essere formulato con solvente organico o all'acqua, può essere colorato, incolore o opaco. Va inoltre applicato con l'utilizzo di un pennello, mai a spruzzo. Vi presentiamo di seguito i diversi tipi di impregnanti.

– ***Impregnanti al solvente.*** Hanno tempi di essiccazione lunghi e, se pigmentati, danno una colorazione non perfettamente uniforme. Per evitare questo inconveniente si passa una prima mano di impregnante incolore per rendere uniforme l'assorbimento, poi si applica un impregnante pigmentato.

– ***Impregnanti all'acqua.*** Penetrano maggiormente nel legno ed hanno un tempo di essiccazione inferiore, offrendo, quindi, una maggiore protezione. Forniscono, inoltre, una colorazione molto uniforme. In generale, gli impregnanti all'acqua offrono le migliori prestazioni nei confronti dell'umidità e quelli colorati sono più resistenti all'azione dei raggi ultravioletti.

– ***Impregnanti a finire o finiture cerose.*** Questi prodotti vengono normalmente applicati sugli elementi di legno per esterno (perlinature, panchine, sottotetti, poggioli, gazebo, ecc.), lasciano una superficie più liscia ma si consumano più velocemente delle vernici e consentono un maggiore assorbimento di umidità al legno. Questi impregnanti possono essere una soluzione valida sui serramenti d'alta montagna.

Gli impregnanti a finire possono avere due formulazioni diverse, una (*finitura mediterranea*) che forma una vera e propria pellicola, conferendo un risultato estetico rifinito; l'altra (*finitura nordica*) non forma spessore e presenta una finitura più grezza.

Questa panchina da giardino, realizzata in legno, non potrebbe durare a lungo se non si intervenisse con appropriati prodotti. Le vernici costituiscono appunto una protezione duratura nel tempo

LE VERNICI

Le vernici costituiscono una protezione duratura, idonea per usi esterni, efficace nei confronti di umidità, acqua, microrganismi e fattori inquinanti presenti nell'aria. Formano una pellicola superficiale trasparente, incolore o colorata. È buona cosa utilizzare vernici con una piccola aggiunta di pigmenti coloranti, che cambiano di poco il colore, ma riflettono i raggi ultravioletti migliorando la durata della pellicola e impedendo ai raggi solari di ingiallire le fibre legnose.

Le vernici devono fornire le seguenti prestazioni: dare un buon risultato estetico; proteggere il legno dall'effetto abrasivo della pioggia e del vento; migliorare l'azione dell'impregnante nei confronti dell'umidità e, contemporaneamente, permettere l'uscita del vapor acqueo; rafforzare l'azione di protezione contro i raggi ultravioletti dell'impregnante.

I produttori (1) propongono numerose e diversificate formulazioni:

– ***Vernici ad acqua.*** Sono prodotti di recente introduzione che garantiscono, nella maggior parte dei casi, i migliori risultati e sono meno dannosi delle vernici al solvente.

Sono però più permeabili all'umidità, quindi, è maggiore la possibilità che il manufatto si imbarchi dopo alcuni giorni di nebbia o elevata umidità e che i funghi proliferino. È indispensabile accertarsi che l'impregnante assolva anche alla funzione fungicida e/o insetticida, verificandone sull'etichetta le prestazioni (2).

Quando sono ben formulate, le vernici ad acqua garantiscono una durata del film superiore a quella delle vernici al solvente; in aggiunta, per le loro caratteristiche chimiche, hanno una maggior durata rispetto alle variazioni termiche ed ai raggi ultravioletti.

Bisogna, però, fare attenzione durante la fase di applicazione: la temperatura di essiccazione non deve essere troppo bassa altrimenti si possono formare delle piccole crepe.

L'aspetto estetico che queste vernici offrono non è il migliore, poiché hanno una minore trasparenza, anche se le case produttrici stanno studiando nuovi prodotti con sempre maggior trasparenza.

Le vernici ad acqua sono più permeabili anche nei confronti delle resine presenti nei nodi: è preferibile, quindi, non usare vernici ad acqua bianche su legni resinosi; inoltre, per legni con forte colorazione naturale, come il cedro, si consiglia un fondo con funzione isolante per evitare eventuali alonature di color marroncino.

Queste vernici hanno poi una resistenza agli agenti chimici inferiore a quella delle vernici al solvente. Tuttavia, la durata della pellicola protettiva è maggiore.

– ***Vernici al solvente.*** Le vernici di questo tipo sono poco permeabili all'umidità ed hanno qualità estetiche superiori a quelle dei prodotti all'acqua.

Presentano lo stesso problema delle vernici ad acqua per quanto riguarda la bassa resistenza all'azione della luce.

Sono nocive se inalate.

GLI SMALTI E LE PITTURE

Si tratta di vernici filmogene (che formano cioè una pellicola) *coprenti*, dette smalti se lucide, pitture se opache. Se elevato è il contenuto in pigmenti, il supporto sul quale vengono distribuite viene nascosto in modo definitivo.

Garantiscono una durata della pellicola maggiore rispetto alle vernici trasparenti: infatti, la maggior quantità di pigmenti protegge meglio il legno dall'azione dei raggi ultravioletti.

Si suggerisce l'applicazione di un impregnante prima della loro distribuzione – *laccatura* – per proteggere il legno dall'aggressione dei funghi e dall'assorbimento dell'umidità.

Gli smalti, che in generale sono di maggiore qualità rispetto alle pitture, garantiscono un'ottima resa per quanto riguarda l'umidità e la durata della brillantezza della pellicola.

All'occorrenza, si possono utilizzare dei prodotti *semicoprenti*: delle vernici colorate in grado di cambiare in modo deciso il colore del supporto, ma di garantire, allo stesso tempo, una certa residua trasparenza. Dal punto di vista estetico e della durata, si tratta di un prodotto intermedio tra le vernici trasparenti e quelle coprenti.

Dovendo scegliere un colore (3), sarà bene cercare di armonizzare la tinta in base all'ambiente circostante.

FORMULAZIONE DEGLI IMPREGNANTI E DELLE VERNICI

Ogni produttore formula in maniera del tutto personale i diversi prodotti chimici. Analizziamo, brevemente, i componenti che caratterizzano i prodotti in commercio.

– ***I prodotti vernicianti all'acqua***: gli impregnanti, le vernici e gli smalti all'acqua hanno prestazioni superiori rispetto ai prodotti a solvente organico: garantiscono ottime prestazioni di resistenza alle aggressioni atmosferiche, all'azione termica dei raggi solari ed all'effetto dei raggi ultravioletti; garantiscono un'ottima adesione al supporto e una buona trasparenza.

Le operazioni di manutenzione con questi prodotti sono estremamente semplici. Tuttavvia, questa categoria di prodotti richiede una preparazione del legno grezzo accurata e una certa professionalità nella fase di applicazione.

– ***I prodotti a base di olio di lino e solvente organico*** consentono un'applicazione facile, con buone capacità di penetrazione e di copertura superficiale, anche se l'aspetto finale è piuttosto grezzo. I limiti di questo prodotto sono i tempi di essiccazione molto lunghi (superano le 24 ore) e la scarsa resistenza in ambienti fortemente inquinati.

– ***Con le resine alchidiche*** si ottengono numerosi prodotti vernicianti a solvente, soprattutto smalti, con un ottimo rapporto qualità/prezzo; questi prodotti hanno una durata molto lunga, una buona facilità di applicazione e un'ottima resa estetica.

– ***Le resine acriliche***, mescolate con quelle poliuretaniche, danno origine a vernici con ottima resistenza alla luce,

Si osservi il cattivo stato di conservazione di questa fioriera (ora vuota) ricavata da un tronco. Le mancate operazioni di ordinaria manutenzione hanno provocato un precoce invecchiamento del legno

alle aggressioni chimiche e atmosferiche in genere; inoltre sono caratterizzate da una forte capacità di aggrappaggio al supporto e grande trasparenza. Sono, quindi, molto indicate per legni chiari, ma il loro costo è piuttosto elevato.
– ***I prodotti poliuretanici***, a uno o due componenti, a solvente, hanno il limite di avere una scarsa resistenza alla luce. Quelli realizzati con solventi alifatici hanno ottime prestazioni in termini di resistenza chimica, di durata, di capacità di aggrappaggio al supporto e di tempi di essiccazione, ma hanno un costo elevato. È indispensabile che il legno sia stato sottoposto ad un efficace trattamento di essiccazione per poter garantire ottime prestazioni.

* * *

☞ È da tenere presente che la terminologia spesso non è a norma: va quindi confrontata con le indicazioni fornite dal produttore. Inoltre, prima di applicare un prodotto è bene informarsi sul tipo di legno e sulla sua attitudine alla verniciatura.

COME SI APPLICANO I PRODOTTI

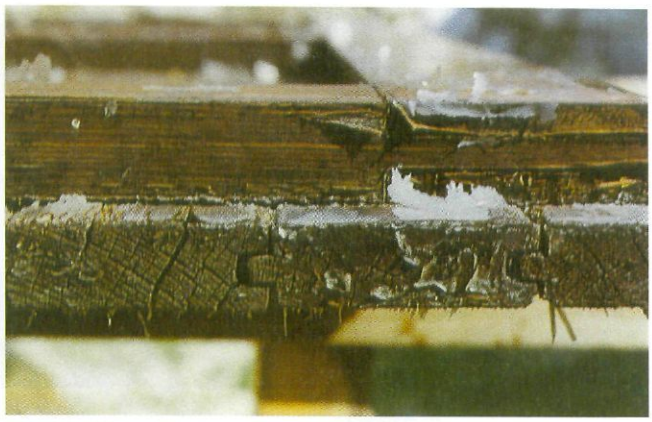
Premettiamo che è sempre opportuno seguire attentamente le istruzioni riportate sull'etichetta di ogni prodotto.

In generale, il ciclo più frequente di verniciatura trasparente consiste in una mano di impregnante, una leggera carteggiatura e una mano finale di vernice. Per ottenere migliori risultati di tenuta nel tempo (soprattutto con legni duri come il rovere ed il castagno) si applicano due mani di vernice.

Una soluzione ancora più efficace, specialmente per i serramenti, ma da realizzarsi in sedi appropriate, prevede, dopo l'impregante, una mano di fondo speciale e, dopo il carteggio, la vernice.

La situazione ambientale in cui si svolgono queste operazioni è fondamentale per il raggiungimento di un buon risultato. Durante le operazioni di manutenzione sarebbe preferibile operare con temperature comprese tra i 5 ed i 25° C, con un tasso di umidità non superiore al 60-70% e in assenza di vento e polvere. Eventuali bolle e screpolature sono indice di un'applicazione avvenuta in condizioni non ottimali con conseguente minor durata della pellicola protettiva.

Il mezzo migliore per verniciare il legno è il pennello, che permette di far penetrare perfettamente il prodotto nei pori. In alternativa, l'applicazione con l'aerografo fornisce buoni risultati, ma le pistole «*airless*» consentono i risultati migliori dal punto di vista delle prestazioni tecniche delle vernici.



Se il manufatto si trova in un cattivo stato di conservazione (come quello della foto) è bene intervenire con una manutenzione riparativa allo scopo di ripristinare lo strato protettivo esterno danneggiato e garantire la protezione del legno sottostante

LA MANUTENZIONE DEI MANUFATTI IN LEGNO

Gli interventi di manutenzione dei manufatti in legno, tipo serramenti, non richiedono nessun tipo di professionalità specifica.

Due sono i punti rilevanti per una buona durata del manufatto: l'importanza di un efficace prodotto verniciante (scegliete sempre prodotti di buona qualità e seguite le istruzioni del produttore) e la diligenza nell'effettuare le operazioni di manutenzione periodica e programmata che eviteranno operazioni più costose nel tempo.

Si possono distinguere due diversi tipi di operazioni di manutenzione: la manutenzione preventiva (pulizia o ritocco) e la manutenzione riparativa (rinfresco o rinnovo).
– ***La manutenzione preventiva*** ha lo scopo di mantenere integra la pellicola superficiale delle vernice, impedendo agli agenti esterni (smog, pioggia, raggi ultravioletti, ecc.) di venire a contatto diretto con il legno; allo scopo occorre effettuare dei controlli periodici per verificare il suo stato di conservazione.

La *pulizia* delle superfici esterne (da effettuarsi a cadenza semestrale) sebbene non sia una vera e propria manutenzione, è la prima operazione che serve ad aumentare la durata della verniciatura. Infatti, la presenza di piogge acide (generate dallo smog) e di sporcizia ne diminuisce la tenuta.

L'operazione consiste semplicemente in una pulizia con acqua e detergenti neutri (vanno bene acqua e detersivo per piatti); all'occorrenza è anche buona cosa asportare lo strato di polvere con l'aiuto di una spazzola-**1**. Nel caso in cui la verniciatura fosse ad acqua, è bene evitare i detergenti ammoniacali o alcolici che potrebbero rovinare irreparabilmente la pellicola.

In condizioni particolarmente aggressive (elevata concentrazione di smog, aree costiere, ecc.) occorre effettuare le operazioni di pulizia con maggiore frequenza.

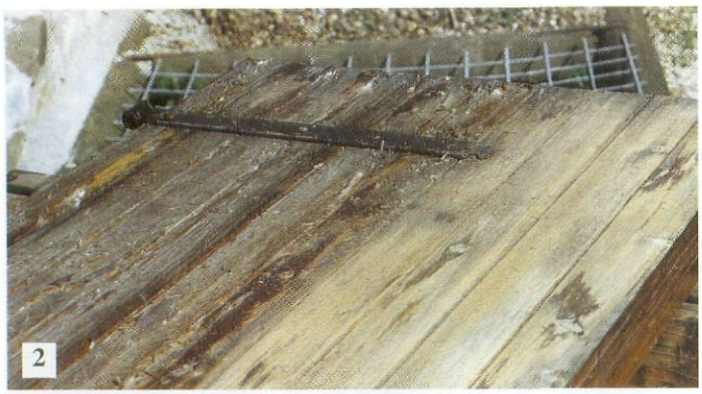
I periodi migliori sono prima del periodo estivo e prima di quello invernale; la pulizia è importante soprattutto per le vernici ad acqua.

Il *ritocco* (da effettuarsi a cadenza semestrale) è una semplice ed efficace operazione che consiste nell'applicare localmente, con un pennello, della vernice nei punti di screpolatura, sulle ammaccature o sui graffi per evitare che l'acqua e l'umidità possano entrare e raggiungere la fibra legnosa.

Ad asciugatura avvenuta, eventualmente, si può proseguire con una seconda mano di vernice; in caso di urti è preferibile intervenire immediatamente.

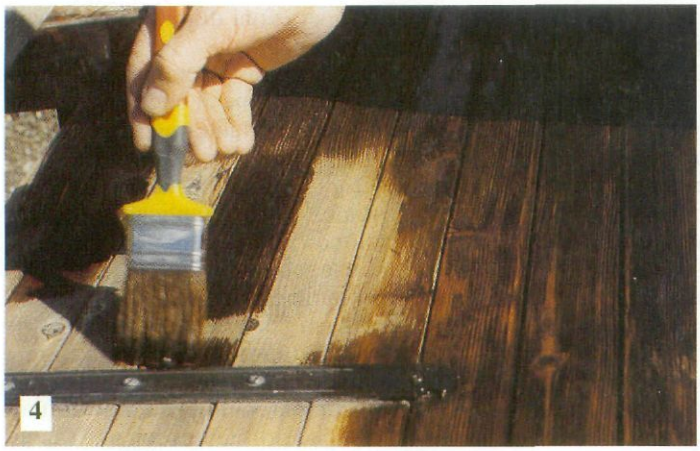
I periodi migliori sono prima del periodo estivo e prima di quello invernale.

1-*La manutenzione preventiva mantiene intatta la pellicola superficiale della vernice, impedendo a smog, pioggia, ecc. di venire a diretto contatto con il legno. Si interviene asportando con una spazzola l'eventuale strato di polvere presente e poi pulendo con acqua e con prodotti detergenti neutri*



2-*Il rinnovo è indispensabile quando si giunge a situazioni molto degradate. In questi casi si deve intervenire stuccando le fessurazioni al fine di uniformare la superficie del legno*

3-*Le operazioni di rinnovo richiedono la completa sverniciatura del manufatto sino adarrivare al legnosano. Si può utilizzare una carta abrasiva oppure un apposito utensile facilmente reperibile a nolo nei più forniti brico-center*



4-*Dopo aver stuccato le fessure e levigato di nuovo, eliminato ed integrato le parti di legno marce, si stende una prima mano di impregnante; si lascia asciugare per 12-24 ore, si carteggia, si pulisce ed infine si danno due mani di finitura*

– ***La manutenzione riparativa*** ha lo scopo di ripristinare lo strato protettivo esterno danneggiato per garantire la protezione del legno sottostante.

Il rinfresco (da effettuarsi a cadenza triennale) prevede l'applicazione di uno strato di vernice su tutta la superficie del manufatto e serve a rigenerare la pellicola di vernice che si è consumata col passare del tempo e ad opera dell'aggressione degli agenti esterni.

Si consiglia di effettuare questa operazione ogni tre anni, anche se questa cadenza può variare significativamente in funzione del tipo di vernice utilizzata, dell'esposizione del manufatto, del tipo di essenza e della manutenzione preventiva prestata (pulizia e ritocco).

La rugosità e la ruvidezza della vernice (si dice che la pellicola di vernice è diventata «magra»), oltre che la perdita di lucentezza, sono i segnali che indicano che è giunto il momento di procedere all'operazione di rinfresco.

Questa operazione consiste in una pulizia a fondo dell'infisso, nell'eliminazione con una carta abrasiva fine ([4]), grana del tipo 280, della vecchia vernice non aderente ed alterata, facendo attenzione a non asportare anche lo strato di colore del legno.

Successivamente, occorre pulire il serramento dalla polvere con un panno umido ed infine, dopo aver opportunamente protetto le parti da non verniciare, si procede alla fase vera e propria della verniciatura con un pennello a setole morbide.

È preferibile realizzare queste operazioni all'ombra.

Il rinnovo, invece, si rende necessario nelle situazioni più degradate-**2**, quando l'umidità ha provocato fessurazioni e ingrigimenti vistosi (senz'altro le precedenti operazioni di manutenzione sono state trascurate!).

Occorre intervenire stuccando le fessurazioni, carteggiando la superficie per uniformarla e riverniciarla, magari utilizzando una vernice più coprente per nascondere le imperfezioni.

La procedura è la seguente: innanzitutto occorre sverniciare completamente il serrramento fino ad arrivare al legno sano, utilizzando una carta abrasiva resinata all'ossido di alluminio, con grana da 60 a 100, secondo la situazione. Questa operazione può essere effettuata a mano o tramite macchine elettriche o pneumatiche professionali-**3**.

In seguito, si procederà a stuccare le fessure con uno stucco di colore simile al legno e, dopo, si ripasserà nuovamente la carta abrasiva resinata, ma con grana più fine (150 o 180) per preparare il manufatto alla verniciatura.

Le eventuali parti di legno marce vanno eliminate e reintegrate con dello stucco o, in alternativa, con inserti in legno della stessa essenza, incollati o imperniati. Le operazioni di verniciatura seguiranno le specifiche indicazioni riportate sulle etichette dei prodotti utilizzati.

In genere, si stende una prima mano di impregnante-**4** e si lascia asciugare per 12-24 ore, poi si effettua una carteggiatura con carta a grana fine (240-280) e si pulisce la superficie con un panno umido. Infine si applicano due mani di finitura che vanno lasciate asciugare per 12-24 ore.

Manuela Zanier

([1]) Il livello qualitativo delle vernici sul mercato non è omogeneo; ci sono prodotti che garantiscono prestazioni elevate ed altri sono invece molto scadenti.

([2]) L'efficacia delle sostanze biocide presenti negli impregnanti è certificata, secondo la normativa europea, dalle seguenti sigle: EN 113 per i funghi che provocano la carie; EN 152 per i funghi dell'azzurramento e EN 46 per gli insetti.

([3]) Gli smalti sono disponibili in tutte le tinte Ral (sistema tintometrico internazionale usato per le colorazioni dei metalli, dei materiali plastici, del legno, ecc.).

([4]) È un foglio ricoperto da minuscoli frammenti cristallini che, a seconda della loro dimensione, rendono il foglio più o meno ruvido. La numerazione rappresenta la granulometria: più alta è la numerazione, più fine è la granulometria stessa.

Puntate pubblicate.

- I fattori che provocano il degrado del legno utilizzato per l'esterno (n. 4/2002).
- I prodotti per la protezione del legno e la manutenzione dei manufatti (n. 5/2002).

Fine

Coltivare la terra protegge dalle malattie e allunga la vita?

Sembrerebbe di sì, stando ai risultati di una ricerca presentata qualche mese fa da Dino Amadori, responsabile del Dipartimento di Oncologia dell'Ausl di Forlì e membro del comitato scientifico dell'Istituto Oncologico Romagnolo. La ricerca, effettuata esaminando 88.000 agricoltori dal 1969 al 1993, ha permesso di effettuare confronti (soprattutto per quanto riguarda le cause di morte) tra il gruppo indagato e l'insieme di tutta la popolazione residente nella provincia di Forlì

Una ricerca effettuata in Romagna dal 1962 al 1982 e pubblicata nel 1985 confrontava la popolazione che vive in città con quella che risiede in campagna. Per quanto riguardava le cause di morte, emergeva da quella ricerca che coloro che vivevano in ambiente rurale accusavano una più alta mortalità per tumore dello stomaco e per leucemie.

Ma da una nuova ricerca condotta tra il 1969 e il 1993 su 88.000 agricoltori – i cui risultati sono stati resi noti nei mesi scorsi – emergono, per fortuna, alcuni dati molto interessanti, che consentono di correggere in meglio l'immagine del mestiere di agricoltore e ridimensionano l'idea che l'abitare in campagna, a causa dell'impiego di sostanze chimiche (più o meno tossiche) in agricoltura, sia maggiormente rischioso che risiedere in città inquinate.

È stato infatti constatato che negli agricoltori la mortalità per tutte le cause di malattie è inferiore a quella di tutta la popolazione. In particolare merita una segnalazione l'accertamento di una minore mortalità per le malattie del sistema circolatorio (oggi responsabili di circa il 50% dei decessi) e dell'apparato digerente.

Recenti studi italiani (ed europei) relativi all'incidenza dello sviluppo di tumori nei contadini hanno confermato che in questa categoria di lavoratori la mortalità per tutti i tipi di tumore è significativamente più bassa rispetto alla popolazione totale

Per quanto riguarda la mortalità per tumori, questa risulta inferiore negli agricoltori rispetto alla popolazione nel suo complesso. Fa eccezione la mortalità per cancro allo stomaco, che negli agricoltori è superiore del 20% rispetto alla media.

IN CAMPAGNA SI VIVE IN MODO PIÙ SANO

È dunque certo che il mestiere del contadino è sostanzialmente più sano di altre attività e che chi coltiva la terra è meno soggetto a tumori. I risultati di queste ricerche meritano comunque alcune considerazioni.

Probabilmente oggi le conoscenze sulle sostanze impiegate in agricoltura e sulle precauzioni da adottare nella loro utilizzazione sono maggiormente diffuse e messe in pratica. Anche gli strumenti di difesa passiva (guanti, stivali, tute) sono più evoluti ed efficaci di un tempo. Inoltre, mi piace pensare che la progressiva diffusione dell'agricoltura biologica possa aver avuto anche delle ricadute positive sulla salute degli agricoltori.

Negli ultimi decenni l'ambiente urbano (soprattutto per il traffico automobilistico e per la scarsità di verde) è diventato indubbiamente più inquinato, rumoroso e stressante rispetto alla campagna.

Non per caso è proprio nella popolazione delle città che si riscontrano le maggiori incidenze di quelle malattie degenerative (come le allergie e i tumori) nelle quali le cause ambientali sono di assoluto rilievo.

Che uno stile di vita sano (regolare attività fisica all'aria aperta, alimentazione adeguata alle proprie necessità e prevalentemente basata sul consumo di vegetali, atteggiamento possibilmente sereno e propositivo nei confronti dell'ambiente e delle persone), per molti versi più facile da adottare in campagna che in città, contribuisca a limitare gli effetti dell'inquinamento è oggi una certezza scientifica. In particolare, per chi vive in campagna, non va trascurata l'opportunità di consumare i vegetali quando sono appena colti e quindi più ricchi di principi protettivi e antiossidanti.

Paolo Pigozzi

Un'alimentazione ricca di vegetali è molto efficace nella prevenzione del cancro

Sappiamo già dagli anni '80, attraverso ricerche sulla relazione tra abitudini dietetiche, consumo di certi alimenti (particolarmente di vegetali) e il rischio di tumore, che dal 30 al 60% dei tumori hanno come origine determinante o concausa importante le errate abitudini alimentari. Tanto che i più noti cancerologi di tutto il mondo ritengono che questa acquisizione possa essere considerata un buon punto di partenza per fare una efficace medicina preventiva contro i tumori. La dieta lacto-vegetariana, le verdure gialle e rosse, le verdure crude, la frutta fresca, il crescione, la rucola, i cavoli crudi, gli agrumi, la lattuga verde sono gli alimenti sicuramente protettivi dal ***tumore allo stomaco****. Gli alimenti ricchi di fibre (i cereali integrali, i legumi, la frutta e la verdura, soprattutto broccoli e cavolini di Bruxelles) e lo yogurt prevengono lo sviluppo del* ***tumore del grosso intestino****.*

Occorre ricordare, però, che se le qualità preventive di molti vegetali sono indiscusse e ampiamente dimostrate, la terapia di un cancro già sviluppato attraverso dosi elevate di alimenti anticancro è attualmente molto problematica e per il momento lascia giustamente scettico il mondo scientifico.

Maggio: come conservare e trasformare piselli, fagiolini, fragole e ciliegie

I piselli ed i fagiolini si possono conservare per due-tre giorni in frigorifero per poterli utilizzare allo stato fresco; si può anche congelarli per gustarli per quasi tutto l'anno. Le fragole saranno ottime per macedonie se conservate con zucchero in vasi di vetro. Le ciliegie congelate le potremo degustare come se fossero fresche anche dopo molti mesi

Nell'orto durante tutto il mese di maggio si raccolgono piselli e fagiolini freschi ed anche fragole carnose; nel frutteto, invece, dolcissime ciliegie.

PISELLI

In frigorifero. I piselli raccolti in questo mese possono essere conservati per il consumo fresco in frigorifero, in sacchetti di polietilene forati.

● CONSERVAZIONE: 2-3 GIORNI

In congelatore. Per conservare i piselli più a lungo si deve raccoglierli ad uno stadio intermedio di maturazione e una volta sgranati si deve scottarli, dopo averli posti in un cestello, in acqua bollente per circa un minuto.

Raffreddati e asciugati, si distribuiscono a strati sottili su vassoi e si pongono nel congelatore. Si confezionano dopo la congelazione in sacchetti sigillati e si conservano per un anno.

● CONSERVAZIONE: 12 MESI

Essiccati. Chi possiede l'essiccatoio inizierà l'essiccazione ad una temperatura di 60° C aumentando gradatamente la temperatura dopo la prima ora fino a 70° C. Quando saranno quasi pronti si riduce a 55° C. Esame del grado di essiccazione: avvizziti e duri, si frantumano con un martello. I piselli da porre nell'essiccatoio dovranno essere raccolti teneri e non troppo maturi. Prima di porli nell'essiccatoio è buona regola sottoporli ad un bagno di vapore per 10 minuti, dopo di che si toglie l'umidità in eccesso stendendoli su teli o carta assorbente.

Se la raccolta non viene fatta per tempo e i piselli sono già troppo maturi, conviene lasciar essiccare completamente la pianta. Si provvede poi a sgranarli ed eventualmente a terminare l'essiccazione stendendoli all'ombra nelle ore diurne o nel forno a bassa temperatura (60-70° C) con lo sportello leggermente aperto.

● CONSERVAZIONE: 8-10 MESI

FAGIOLINI

In frigorifero. Come i piselli, anche i fagiolini possono essere conservati per il consumo fresco in frigorifero, in sacchetti di polietilene forati.

● CONSERVAZIONE: 2-3 GIORNI

In congelatore. I fagiolini da destinare alla congelazione vanno raccolti ad uno stadio di maturazione arretrato, privati del peduncolo e suddivisi a seconda delle dimensioni. Vanno poi scottati in acqua bollente, pochi alla volta come descritto per gli ortaggi il mese scorso. La scottatura si protrae per 2-3 minuti a seconda delle dimensioni. Raffreddati immediatamente in acqua fredda e asciugati, si stendono su vassoi e si congelano a –18° C. Avvenuta la congelazione, si confezionano in sacchetti sigillati e si ripongono nuovamente nel freezer.

● CONSERVAZIONE: 8-10 MESI

FRAGOLE

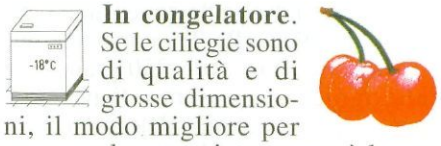
In frigorifero. Maggio è il mese più indicato per raccogliere e conservare le fragole. Per il consumo fresco vanno conservate in frigorifero in piccole vaschette protette da sacchetti in politilene.

● CONSERVAZIONE: 2-3 GIORNI

Sciroppate. Scegliete solo i frutti rossi, maturi, sodi, senza ammaccature; in un contenitore graduato dosate 1 litro di fragole e impiegate per ogni litro 150-250 grammi di zucchero. Versate le fragole con lo zucchero a strati alterni in una pentola larga e bassa. Coprite e lasciate riposare a temperatura ambiente per 24 ore. Fate sobbollire le fragole a fuoco dolce nel loro succo per 5 minuti. Tenete a portata di mano dello sciroppo caldo (1 litro d'acqua con 400 g di zucchero) nel caso in cui il loro succo non fosse sufficiente. Riempite i vasi sterilizzati lasciando un centimetro di spazio libero, unite un po' di sciroppo caldo se necessario. Chiudete con i coperchi e fate un bagno in acqua bollente per 10 minuti per i vasi da 1/2 litro e 15 minuti per quelli da 1 litro. Potranno essere servite da sole, in macedonia, nello yogurt, per crostate.

● CONSERVAZIONE: 12 MESI

CILIEGIE



In congelatore. Se le ciliegie sono di qualità e di grosse dimensioni, il modo migliore per conservarle per un intero anno è la congelazione. Dopo aver tagliato a metà il peduncolo stendetele su vassoi e ponetele nel congelatore a –18° C. Avvenuta la congelazione, confezionatele in sacchetti sigillati e ponetele nuovamente in freezer. Al momento del consumo scongelatele ponendole in una ciotola sotto il rubinetto leggermente aperto per assicurare un costante rinnovo dell'acqua.

● CONSERVAZIONE: 12 MESI

Ida Gorini

Per informazioni sulle epoche di raccolta dei più comuni ortaggi e frutti, consultate le tavole pubblicate nei numeri 11/2000, pagine 25-26, e 12/2000, pag. 35.

Sono disponibili – con sconto del 10% a favore degli abbonati – i libri «Conservare e trasformare la frutta», di pagine 224, e «Conservare i prodotti dell'orto», di pagine 206 (ciascuno 17,67 euro anziché 19,63 euro, più 2,58 euro per spese di spedizione). Per informazioni e ordini: Edizioni L'Informatore Agrario - Tel. 0458010560 - Fax 0458012980.

Puntate pubblicate.

- Marzo: come conservare e trasformare porri, cavolfiori e mandarini.
- Aprile: come conservare e trasformare spinaci, prezzemolo e limoni.
- Maggio: come conservare piselli, fagiolini, fragole e ciliegie.

Prossimamente.

- Giugno: pomodori, melanzane, albicocche.
- Luglio-agosto: zucchine, cetrioli, pesche, susine.
- Settembre: basilico, peperone, mele, pere.
- Ottobre: fagioli, carote, cotogne.
- Novembre: finocchi, kiwi.
- Dicembre: cavoli di Bruxelles, arance.

Risposte ai lettori

L'AFFUMICATURA FAMILIARE DELLA TROTA

Vorrei conoscere la tecnica di affumicatura delle trote impiegabile a livello familiare. Potrei così essere autosufficiente come pescatore e conservatore del pescato.

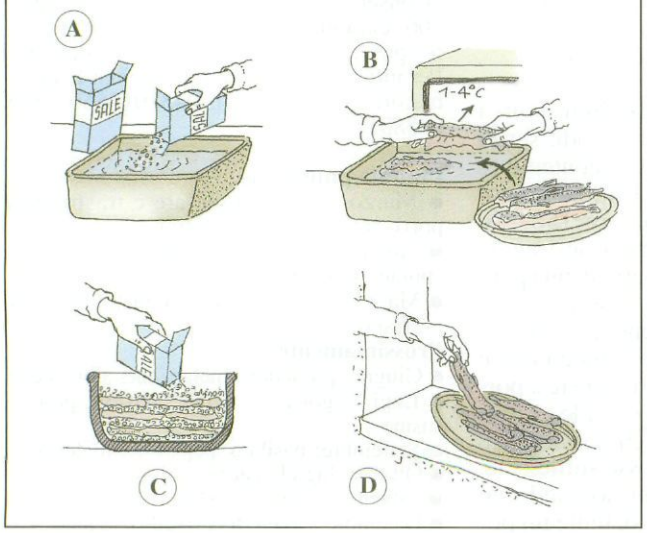
Amilcare Del Dosso Vanari
Villa di Tirano (Sondrio)

La preparazione della trota per l'affumicatura. In un recipiente si prepara la salamoia fredda in quantità sufficiente per coprire il pesce nella proporzione di 750 grammi di sale per 4 litri d'acqua (**A**). Si immerge il pesce eviscerato (o i filetti se le trote fossero molto grosse) nella salamoia a 1-4° C per 1-2 ore in base alle dimensioni delle trote o dei filetti (**B**). Trascorso il tempo necessario, utilizzando 350 grammi di sale ogni chilogrammo di pesce si copre il pesce sistemandolo in un contenitore di materiale non corrosivo, alternando strati di sale e pesce (o filetti di pesce) con la pelle verso il basso ad eccezione dell'ultimo strato; si termina con uno strato di sale (**C**). Si mantiene il contenitore il più freddo possibile e vi si lascia il pesce per 3 ore.

Poi si tolgono le trote, si sciacquano bene, si asciugano all'aria lontano dal sole o fonti di calore per 1-3 ore fino a che si formi sulla superficie una leggera pellicola lucente (**D**). Ora il pesce è pronto per l'affumicatura.

Come avviene l'affumicatura. Si prepara il fuoco con legna; la più usata è quella di acero, melo, acacia o tutoli di pannocchie, non conifere. Quando brucia è bene soffocarlo con pezzetti di legno duro e sottile o segatura per produrre un fumo molto denso con poco calore: la temperatura interna dell'affumicatoio non dovrebbe superare i 20° C. Si cura il fuoco giorno e notte: affumicare il pesce è un lavoro lungo. Dopo 4 giorni si assaggia un pezzetto per controllare se il colore, il sapore e la consistenza sono di nostro gusto. Nel caso contrario si deve affumicarlo per altre 24 ore e poi riassaggiarlo. Quando ha raggiunto il gusto desiderato, si tiene all'aria in un posto fresco per parecchie ore. Quindi si confeziona in pacchetti individuali di plastica per alimenti e si immagazzina a una temperatura di 0-4° C. Si consuma al massimo entro 3 mesi (*Ida Gorini*)

LA PREPARAZIONE DELLA TROTA PER L'AFFUMICATURA



UN OTTIMO E SAPORITO BRODO VEGETALE

Seguo sempre con molto interesse le rubriche sull'alimentazione del dott. Paolo Pigozzi. Nel numero di febbraio di quest'anno viene spiegato come realizzare un «genuino» dado vegetale fatto in casa.

È per caso possibile realizzare un «genuino» dado di carne domestico?

Marco Ciomei
Maggiano (Lucca)

La preparazione di un concentrato di carne nella propria cucina mi sembra sinceramente una esigenza di altri tempi, quando la poca carne che compariva sulla mensa doveva assolvere il compito di apportare grassi e dare sapore a piatti che spesso erano, per necessità, poveri. Il nostro stile di vita è oggi decisamente cambiato e le nostre conoscenze sulle caratteristiche nutrizionali dei diversi alimenti sono aumentate. L'urgenza odierna non è tanto quella di aggiungere qualcosa in più alle nostre pietanze, ma semmai di togliere grassi, proteine e sale, spesso consumati in eccesso. Consiglio quindi di fare largo uso di aromi e sapori vegetali (erbe aromatiche, lievito di birra in polvere, ecc.) ed eventualmente di utilizzare il «dado» vegetale già indicato sul numero citato della rivista.

Faccio comunque notare che la preparazione di un ottimo e saporito brodo vegetale è estremamente facile e rapida. Ecco la ricetta: 1 cipolla, 1 carota, 1 costa di sedano, 1 spicchio d'aglio, 1 foglia di alloro, 1 rametto di rosmarino, 1-2 chiodi di garofano, sale.

Si mettono tutti gli ingredienti in 3 litri d'acqua fredda, si copre e si fa sobbollire per 20 minuti. Si tolgono i vegetali e si aggiunge eventualmente olio extravergine d'oliva. Si conserva in frigorifero per un paio di giorni. (*Paolo Pigozzi*)

PICCOLA VENDITA DI VERDURE ESSICCATE MESCOLATE A SALE

Avendo un piccolo commercio di miele (lo smielamento e il confezionamento avvengono presso terzi), vorrei ampliare la gamma di prodotti vendendo dei preparati ottenuti mescolando assieme delle verdure essiccate e sale. Si ottengono in questo modo un brodo vegetale e un condimento per arrosto molto buoni, privi di conservanti, molto apprezzati da chi li ha assaggiati. Per essiccare e mescolare assieme le verdure provenienti dal mio orto devo avere un locale adeguato come per la preparazione di confetture? Devo avere particolari requisiti? Per evitare che la verdura contenga muffe, insetti oppure odori strani sarebbe meglio scottarla in acqua calda anche se naturalmente sarà pulita a dovere? È vero che il prezzemolo può essere dannoso per la salute?

Renzo Giovannini
Mezzocorona (Trento)

Come per tutti i prodotti destinati al consumo alimentare, anche la preparazione e il confezionamento dell'alimento a cui si riferisce il lettore devono sottostare alla normativa che regola questo settore. In queste prescrizioni saranno comprese naturalmente anche le caratteristiche del locale. Per conoscere la normativa e i vari aspetti di tale tipo di attività il lettore può fare riferimento alla nostra ultima Guida illustrata (allegata al n. 4/2002). Ulteriori ragguagli potrà richiederli alla locale Asl.

La disidratazione delle verdure e l'aggiunta di sale sono più che sufficienti per garantire la conservazione e per impedire a funghi e batteri di moltiplicarsi. Il prezzemolo può essere aggiunto tranquillamente a queste miscele per brodo: si tratta infatti di un ingrediente comunissimo nei prodotti industriali disponibili in commercio.

Quasi tutti i libri di cucina riportano una ricetta per ottenere un preparato vegetale essiccato per brodi e sughi, ma in realtà gli ingredienti sono sempre gli stessi: varie verdure fresche e aromi dell'orto ai quali va aggiunto circa il 25-30% in peso di sale. (*Paolo Pigozzi*)